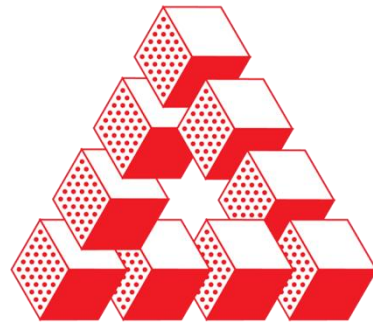
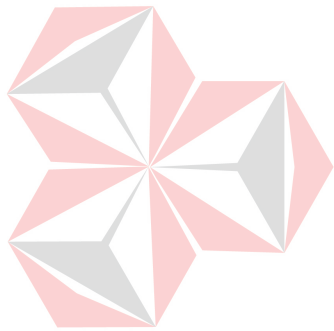


**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN
PEMBELIAN PADA CV. SARI TEKNIK SURABAYA**

TUGAS AKHIR



**STIKOM
SURABAYA**

DINAMISITAS
Dinamika

Oleh:

Nama : SONI SUSANTO

NIM : 06.41010.0237

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

SEKOLAH TINGGI

MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER

SURABAYA

2011

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN
PEMBELIAN PADA CV. SARI TEKNIK**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan
Program Sarjana Komputer



UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

Nama : SONI SUSANTO

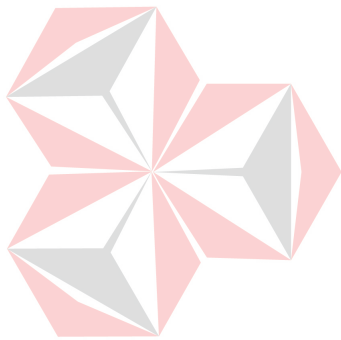
NIM : 06.41010.0231

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

**SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA**

2011



UNIVERSITAS
Dinamika

Time continues to spin and not coming back again

So, don't use the time with useless things

Kupersembahkan untukmu:

Bapak Ibu tercinta

Seluruh keluarga yang selalu mendukungku

Teman- teman yang mensupport aku

Para penghuni perpustakaan



UNIVERSITAS
Dinamika

Tugas Akhir
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN
PEMBELIAN PADA CV. SARI TEKNIK SURABAYA


dipersiapkan dan disusun oleh

Soni Susanto

NIM : 06.41010.0237

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Penguji
pada : Maret 2011

Susunan Dewan Penguji

	Pembimbing	
	I. Titik Lusiani, M.Kom, OCA	_____
	II. Tan Amelia, S.Kom	_____
Penguji		
	I. Haryanto Tanuwijaya, S.Kom.,M.MT	_____
	II. Rangsang Purnama, M.Kom.,MCP	_____

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana

Pantjawati Sudarminingtyas, S.Kom
Wakil Ketua Bidang Akademik

ABSTRAK

CV. Sari Teknik merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *electrical supplier* di Surabaya. CV. Sari Teknik terkendala dalam pengaturan pembelian stok barang pengawasan dan penghitungan stok barang. Penyimpanan barang berdasarkan jenis dan masing-masing memiliki sifat tersendiri dalam waktu penyimpanan sehingga menyebabkan kesulitan tersendiri dalam pengendaliannya.

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan suatu sistem informasi penjualan dan pembelian pada perusahaan tersebut. Sistem ini terdiri dari penjualan, cetak struk, retur penjualan, pelaporan penjualan, transaksi pembelian stok barang, retur pembelian, manajemen inventori, dan pelaporan pembelian.

Dari hasil pengujian sistem informasi penjualan dan pembelian pada CV. Sari Teknik diperoleh kesimpulan bahwa sistem membantu dapat meningkatkan angka penjualan, dan Menghitung stok barang secara tepat sehingga sistem dapat memberikan laporan untuk melakukan transaksi pembelian.

Kata kunci: sistem informasi, penjualan dan pembelian

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat ALLAH SWT, atas limpahan Rahmat serta Kasih Sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang merupakan persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi S1/Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya.

Penyelesaian laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang benar-benar memberikan masukan dan dukungan kepada penulis. Untuk ini Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Papa, Mama, dan adik-adikku serta semua keluargaku tercinta, atas doa dan dukungan serta kesabaran yang telah diberikan.
2. Ibu Titik Lusiani M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan petunjuk selama pelaksanaan tugas akhir.
3. Manager CV.Sari Teknik yang telah memberikan kesempatan melakukan *survey* untuk Tugas Akhir serta mengimplementasikan hasil Tugas Akhir.
4. Sahabat-sahabatku Ndoloph Family, yang memberikan dukungan dan selalu menghibur dan menemani.
5. Anak – anak Capoeira yang selalu jadi media refreshing to Dyah, Tataq, Alul, Elvin, Mas Dafic, Dodot, Indra pokoknya semua anggota CdO Indonesia khususnya Surabaya.
6. Teman – teman penghuni perpustakaan Teeyan, Nita, Bayu, Dion, Ryan, Ozz, Arko, Putri, Faizal, dan Ivan yang telah banyak membantu dan membuat saya selalu semangat.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari materi maupun teknik penyajiannya. Untuk itu segala kritik dan saran membangun, sangat penulis harapkan semoga laporan ini dapat memberikan guna dan manfaatnya.

Surabaya, Maret 2011

Penulis

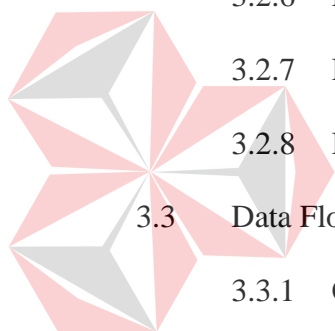


UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Sistem Informasi	6
2.1.1 Sistem	6
2.1.2 Informasi.....	6
2.1.3 Sistem Informasi.....	7
2.2 Pembelian.....	8
2.3 Penjualan	9
2.4 Testing dan Implementasi Sistem	10
2.5 Structured Query Language	11

2.6	Konsep Dasar Basis Data	13
BAB III	PERANCANGAN SISTEM	17
3.1	Identifikasi Masalah	17
3.2	Analisa dan Perancangan Sistem	18
3.2.1	Document Flow Penjualan.....	18
3.2.2	Document Flow Pembelian	19
3.2.3	Document Flow Retur Penjualan.....	21
3.2.4	Document Flow Retur Pembelian.....	22
3.2.5	Document Flow Penjualan Terkomputerisasi.....	23
3.2.6	Document Flow Pembelian Terkomputerisasi	24
3.2.7	Document Flow Retur Penjualan Terkomputerisasi.....	25
3.2.8	Document Flow Retur Pembelian Terkomputerisasi.....	26
3.3	Data Flow Diagram	27
3.3.1	Context Diagram.....	27
3.3.2	Hierarchy Input Proses Output	28
3.3.3	Diagram level 0 Sistem Penjualan dan Pembelian	30
3.3.4	Data Flow Diagram Level 1 Sub Proses Maintenance	33
3.3.5	Data Flow Diagram Level 1 Sub Proses Transaksi Penjualan .	34
3.3.6	Data Flow Diagram Level 1 Sub Proses Pembelian	35
3.3.7	Data Flow Diagram Level 1 Sub Proses Pembuatan Nota Penjualan	37
3.3.8	Data Flow Diagram Level 1 Sub Proses Pembuatan Laporan .	38
3.4	Pemodelan Basis Data.....	39
3.4.1	Conceptual Data Model	39



UNIVERSITAS
Dinamika

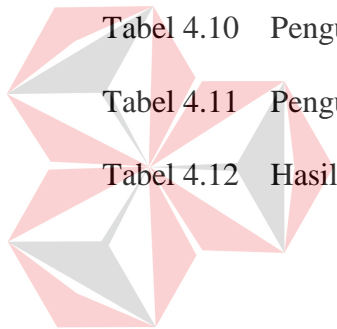
3.4.2	Physical Data Model.....	39
3.4.3	Struktur Database	41
3.5	Perancangan Desain Input dan Output.....	46
3.5.1	Desain Input Form Master Supplier	47
3.5.2	Desain Input Form Master Customer	48
3.5.3	Desain Input Form Master Barang	49
3.5.4	Desain Input Form Penjualan	50
3.5.5	Desain Input Form Pembelian	52
3.5.6	Desain Input Form Retur Pembelian	53
3.5.7	Desain Input Form Retur Penjualan	55
3.5.8	Desain Output Laporan Penjualan.....	56
3.5.9	Desain Output Laporan Pembelian.....	57
3.5.10	Desain Output Grafik Penjualan.....	58
3.5.11	Desain Output Grafik Pembelian.....	58
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....		60
4.1	Kebutuhan Sistem	60
4.1.1	Perangkat Keras	60
4.1.2	Perangkat Lunak	61
4.1.3	Instalasi Program dan Pengaturan Sistem.....	61
4.2	Implementasi Sistem	62
4.3	Pengoperasian Program.....	62
4.3.1	Form utama.....	62
4.3.2	Form Master Barang.....	64
4.3.3	Form Master Supplier.....	65

4.3.4	Form Master Customer	65
4.3.5	Form Transaksi Penjualan	66
4.3.6	Form Transaksi Pembelian	67
4.3.7	Form Retur Penjualan.....	67
4.3.8	Form Retur Pembelian	68
4.3.9	Form Ubah Harga Jual..	69
4.3.10	Form Ubah Harga Beli	69
4.3.11	Form Laporan Penjualan	70
4.3.12	Form Laporan Pembelian	70
4.3.13	Form Laporan Retur Penjualan	71
4.3.14	Form Laporan Retur Pembelian	71
4.4	Evaluasi	72
4.4.1	Evaluasi Hasil Uji Coba Sistem.....	72
4.4.2	Analisa Hasil Uji Coba Sistem	87
BAB V PENUTUP.....		89
5.1	Kesimpulan	89
5.2	Saran	89
DAFTAR PUSTAKA		90
LAMPIRAN.....		87

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Supplier	41
Tabel 3.2 Pelanggan	41
Tabel 3.3 Barang	42
Tabel 3.4 Penjualan	42
Tabel 3.5 Detil Penjualan	43
Tabel 3.6 Pembelian	43
Tabel 3.7 Detil Pembelian	44
Tabel 3.8 Retur Penjualan	44
Tabel 3.9 Detil Retur Penjualan	45
Tabel 3.10 Retur Pembelian	45
Tabel 3.11 Detil Retur Pembelian	46
Tabel 3.12 Fungsi Obyek Desain Form Supplier	48
Tabel 3.13 Fungsi Obyek Desain Form <i>Customer</i>	49
Tabel 3.14 Fungsi Obyek Desain Form <i>Barang</i>	50
Tabel 3.15 Fungsi Obyek Desain Form Penjualan	51
Tabel 3.16 Fungsi Obyek Desain Form Pembelian	53
Tabel 3.17 Fungsi Obyek Desain Form Retur Pembelian	55
Tabel 3.18 Fungsi Obyek Desain Form Retur Penjualan	56
Tabel 3.19 Fungsi Obyek Desain Form Laporan Penjualan	57
Tabel 3.20 Fungsi Obyek Desain Form Laporan Pembelian	58
Tabel 3.21 Fungsi Obyek Desain Form Grafik Penjualan	58
Tabel 3.22 Fungsi Obyek Desain Form Grafik Peembelian	59

Tabel 4.1	Pengujian Form Utama	72
Tabel 4.2	Pengguna	73
Tabel 4.3	Pengujian Form Login	73
Tabel 4.4	Pengujian Barang	75
Tabel 4.5	Hasil Test Case Manipulasi Data Barang	75
Tabel 4.6	Pengujian Data Supplier.....	78
Tabel 4.7	Hasil Test Case Manipulasi Data Supplier	79
Tabel 4.8	Pengujian Data Pelanggan.....	81
Tabel 4.9	Hasil Test Case Manipulasi Data Pelanggan	82
Tabel 4.10	Pengujian Form Pembelian	85
Tabel 4.11	Pengujian Form Penjualan.....	86
Tabel 4.12	Hasil Test Case Laporan	86



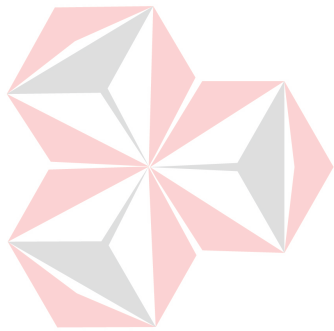
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Siklus Informasi	7
Gambar 2.2 Skema Pengembangan Sistem Informasi	8
Gambar 3.1 Document Flow Penjualan	19
Gambar 3.2 Document Flow Pembelian	20
Gambar 3.3 Document Flow Retur Penjualan	21
Gambar 3.4 Document Flow Retur Pembelian	22
Gambar 3.5 Document Flow Penjualan Terkomputerisasi	23
Gambar 3.6 Document Flow Pembelian Terkomputerisasi	24
Gambar 3.7 Document Flow Retur Penjualan Terkomputerisasi	25
Gambar 3.8 Document Flow Retur Pembelian Terkomputerisasi	26
Gambar 3.9 Context Diagram Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian.....	27
Gambar 3.10 Diagram Berjenjang Rancang Bangun Sistem Penjualan dan Pembelian.....	29
Gambar 3.11 Diagram Berjenjang Proses Maintenance	29
Gambar 3.12 Diagram Berjenjang Proses Penjualan	29
Gambar 3.13 Diagram Berjenjang Proses Pembelian	30
Gambar 3.14 Diagram Berjenjang Proses Pembuatan Nota.....	30
Gambar 3.15 Diagram Berjenjang Proses Pembuatan Laporan.....	30
Gambar 3.16 DFD Level 0 Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian	32
Gambar 3.17 DFD Level 1 Subproses Maintenance.....	33
Gambar 3.18 DFD Level 1 Subproses Transakasi Penjualan	34

Gambar 3.19	DFD Level 1 Subproses Pembelian	36
Gambar 3.20	DFD Level 1 Subproses Pembuatan Nota Penjualan.....	37
Gambar 3.21	DFD Level 1 Pembuatan Laporan.....	38
Gambar 3.22	CDM Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian.....	39
Gambar 3.23	PDM Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian.....	40
Gambar 3.24	Master <i>Supplier</i>	47
Gambar 3.25	Master <i>Customer</i>	48
Gambar 3.26	Master Barang	49
Gambar 3.27	Form Penjualan	50
Gambar 3.28	Form Pembelian	52
Gambar 3.29	Form Retur Pembelian	54
Gambar 3.30	Form Retur Penjualan	55
Gambar 3.31	Desain Output Laporan Penjualan	57
Gambar 3.32	Desain Output Laporan Pembelian	57
Gambar 3.33	Desain Grafik Penjualan	58
Gambar 3.34	Desain Grafik Pembelian	59
Gambar 4.1	Form Utama	63
Gambar 4.2	Form Login	64
Gambar 4.3	Form Master Barang	64
Gambar 4.4	Form Master Supplier	65
Gambar 4.5	Form Master Customer	66
Gambar 4.6	Form Transaksi Penjualan.....	66

	Halaman
Gambar 4.7 Form Transaksi Pembelian.....	67
Gambar 4.8 Form Retur Penjualan	68
Gambar 4.9 Form Retur Pembelian	68
Gambar 4.10 Form Ubah Harga Jual	69
Gambar 4.11 Form Ubah Harga Beli	69
Gambar 4.12 Form Laporan Penjualan	70
Gambar 4.13 Form Laporan Pembelian.....	70
Gambar 4.14 Form Laporan Retur Penjualan	71
Gambar 4.15 Form Laporan Retur Pembelian.....	71
Gambar 4.16 Form User Manager	74
Gambar 4.17 Pesan User Tanpa Hak Akses	74
Gambar 4.18 Pesan Konfirmasi Tersimpan	77
Gambar 4.19 Pesan Konfirmasi Ubah	77
Gambar 4.20 Pesan Konfirmasi Data Kosong	77
Gambar 4.21 Pesan Konfirmasi Harus di Isi Angka	78
Gambar 4.22 Pesan Konfirmasi Tersimpan	80
Gambar 4.23 Pesan Konfirmasi Ubah	80
Gambar 4.24 Pesan Konfirmasi Data Kosong	81
Gambar 4.25 Pesan Konfirmasi Harus di Isi Angka	82
Gambar 4.26 Pesan Konfirmasi Tersimpan	83
Gambar 4.27 Pesan Konfirmasi Ubah	83
Gambar 4.28 Pesan Konfirmasi Data Kosong	84
Gambar 4.29 Pesan Konfirmasi Harus di Isi Angka	84

Gambar 4.30	Pesan Peringatan Pengisian No Nota.....	84
Gambar 4.31	Pesan Peringatan batas Safety Stock	85

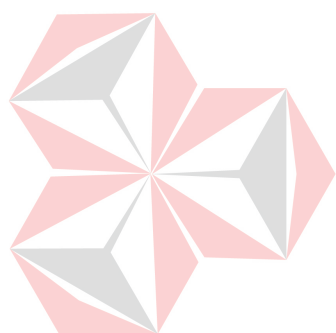


UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Biodata Penulis	91
Lampiran 2 Surat Pernyataan Survey	92
Lampiran 3 Laporan Pembelian	93
Lampiran 4 Laporan Penjualan.....	94
Lampiran 5 Laporan Retur Pembelian.....	95
Lampiran 6 Laporan Retur Penjualan.....	96
Lampiran 7 Laporan Data Barang.....	97
Lampiran 8 Laporan Data Supplier.....	98
Lampiran 9 Laporan Grafik Penjualan.....	99
Lampiran 10 Laporan Grafik Pembelian.....	100
Lampiran 11 Kode Program Form Login.....	101
Lampiran 12 Kode Program Form Master Barang.....	103
Lampiran 13 Kode Program Form Master Supplier.....	105
Lampiran 14 Kode Program Form Transaksi Pembelian.....	107
Lampiran 15 Kode Program Form Transaksi Penjualan.....	112
Lampiran 16 Kode Program Form Retur Pembelian.....	117
Lampiran 17 Kode Program Form Retur Penjualan.....	120
Lampiran 18 Kode Program Form Ubah Harga Beli.....	123
Lampiran 19 Kode Program Grafik Pembelian.....	125
Lampiran 20 Kode Program Grafik Penjualan.....	126
Lampiran 21 Kode Program Form Laporan Penjualan.....	127

Lampiran 23	Kode Program Form Laporan Pembelian	128
Lampiran 24	Kode Program Form Laporan Retur Penjualan.....	130
Lampiran 25	Kode Program Form Laporan Retur Pembelian	132



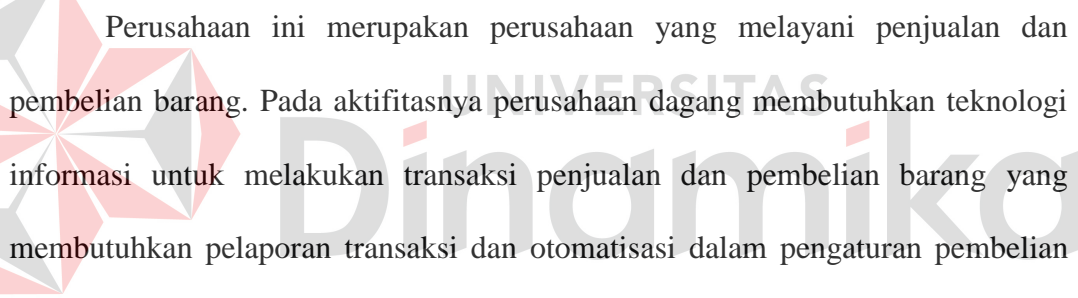
UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

CV. Sari Teknik merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan alat – alat listrik. Setiap hari perusahaan ini harus memenuhi kebutuhan konsumen, sehingga penjualan dan pembelian merupakan hal yang utama dalam perusahaan tersebut. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, perusahaan memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan kinerja dan produktivitasnya agar dapat bertahan dan bersaing dalam usahanya.



Perusahaan ini merupakan perusahaan yang melayani penjualan dan pembelian barang. Pada aktifitasnya perusahaan dagang membutuhkan teknologi informasi untuk melakukan transaksi penjualan dan pembelian barang yang membutuhkan pelaporan transaksi dan otomatisasi dalam pengaturan pembelian stok barang, selain itu juga pelayanan terhadap masyarakat luas sebagai konsumen.

Berdasarkan uraian di atas, perusahaan mengalami kesulitan dalam menangani penjualan dan pembelian, sehingga diperlukan suatu sistem informasi penjualan dan pembelian yang dapat membantu pihak perusahaan. Sistem ini terdiri dari transaksi penjualan, retur penjualan, pelaporan penjualan, transaksi pembelian, stok barang, retur pembelian, dan pelaporan pembelian.

Dengan adanya sistem ini diharapkan sistem yang di bangun dapat membantu semua proses transaksi perusahaan yang dapat dilakukan dengan mudah, sehingga dapat membantu bagian penjualan dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancang bangun sistem penjualan pada CV. Sari Teknik yang terdiri dari transaksi penjualan, cetak struk, retur penjualan dan pelaporan penjualan.
2. Bagaimana rancang bangun sistem pembelian pada CV. Sari Teknik yang terdiri dari transaksi pembelian stok barang, retur pembelian, manajemen inventori, dan pelaporan pembelian.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan dari CV. Sari Teknik periode Januari sampai dengan Agustus 2010 dan alat – alat listrik yang dijual adalah alat listrik khusus untuk pemasangan gardu induk.
2. Aplikasi ini tidak melakukan perhitungan untuk pencatatan akuntansi, program ini hanya melakukan perhitungan detail pembelian barang per periode, perhitungan detail penjualan barang per periode, perhitungan detail retur pembelian barang per periode, perhitungan detail retur penjualan barang per periode dan perhitungan stok barang.

3. Proses-proses yang ada meliputi :
 - a. Pembelian stok barang secara tunai per periode.
 - b. Retur penjualan dan Retur pembelian..

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang bangun sistem penjualan pada CV. Sari Teknik yang terdiri dari transaksi penjualan, cetak struk, retur penjualan, dan pelaporan penjualan.
2. Merancang bangun sistem pembelian pada CV. Sari Teknik yang terdiri dari transaksi pembelian stok barang, retur pembelian, manajemen inventori, dan pelaporan pembelian.

1.5 Manfaat

Manfaat yang di peroleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Admin

Memudahkan pada Admin untuk melakukan kegiatan pengolahan data barang, supplier, customer, pembelian dan penjualan.

2. Bagi Manager

Memberikan kemudahan dan menghemat waktu dalam membuat laporan data barang, laporan penjualan dan laporan pembelian. Dimana pembuatan laporan sebelumnya membutuhkan waktu yang lama.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan ini dibedakan dengan pembagian bab sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini dijelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, manfaat dan Sistematika dari Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada CV. Sari Teknik.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini dijelaskan tentang teori yang berkaitan dengan permasalahan dan teori yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada CV. Sari Teknik, yaitu pembelian, penjualan, pengertian sistem informasi, konsep dasar basis data, testing dan implementasi sistem.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

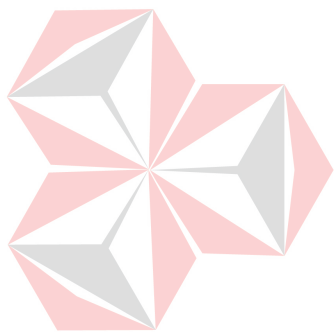
Bab ini dijelaskan tentang pembahasan sistem dan perancangan sistem yang meliputi analisis permasalahan, *document flow manual*, *document flow terkomputerisasi*, *hirarki proses input*, *data flow diagram*, *entity relationship diagram*, *struktur tabel dan desain I/O*.

BAB IV : EVALUASI DAN IMPLEMENTASI

Bab ini dijelaskan tentang implementasi dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan dan memberikan penjelasan dari rancangan input dan output serta melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat antara lain: implemmentasi sistem, implementasi aplikasi, uji coba fitur dasar sistem.

BAB V : PENUTUP

Bab ini dijelaskan tentang penutup yang berisi kesimpulan setelah program aplikasi selesai dibuat dan saran untuk proses pengembangan selanjutnya.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

2.1.1 Sistem

Menurut FitzGerald dalam Jogiyanto (2005:1), suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedangkan Hall (2007:6), mengatakan bahwa sistem adalah kelompok dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang saling berhubungan yang berfungsi dengan tujuan yang sama. Banyak komponen yang dimaksud adalah sebuah sistem harus berisi lebih dari satu bagian.

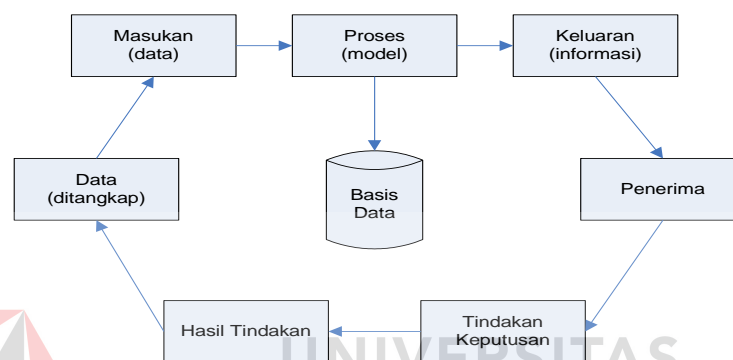
Tujuan umum dari suatu sistem adalah menghubungkan berbagai bagian dari sistem tersebut. Meskipun tiap bagian berfungsi secara independen dari yang lainnya, semua bagian tersebut melakukan tujuan yang sama. Jika komponen tertentu tidak memberikan kontribusinya pada tujuan bersama, maka komponen tersebut bukanlah bagian dari sistem.

2.1.2 Informasi

McFadden,dkk dalam Kadir (2003:31) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. Sedangkan menurut Davis dalam Kadir (2003:31), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang

berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang.

Burch dan Grudnitski dalam Kadir (2003:32) menggambarkan siklus informasi seperti yang dapat dilihat pada Gambar 2.1 Mulai dari pengolahan data menjadi informasi dan pemakaian informasi untuk mengambil keputusan, hingga akhirnya dari tindakan hasil pengambilan keputusan tersebut dihasilkan data kembali.



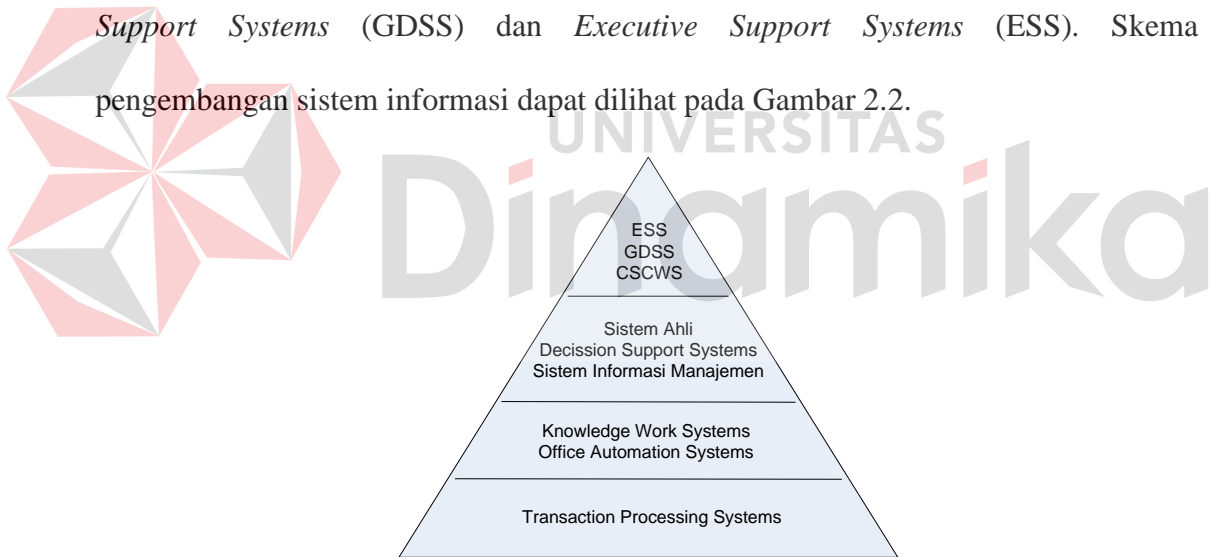
Gambar 2.1 Siklus Informasi

2.1.3 Sistem Informasi

Menurut Leitch dan Davis dalam Jogiyanto (2005:11), sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sedangkan Gelinas, Oram dan Wiggins dalam Kadir (2003:11) mendefinisikan sistem informasi sebagai suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan *manual* yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai.

Komponen dari sistem informasi adalah *hardware*, *software*, data, manusia dan prosedur. Kegiatan dari suatu sistem informasi mencakup kegiatan *input*, *proses*, *output*, penyimpanan dan *control*.

Sistem informasi dapat dikembangkan menjadi beberapa jenis, dengan tujuan yang berbeda-beda tergantung pada kebutuhan bisnis (Kendall, 2003:2). Jenis-jenis sistem tersebut diantaranya adalah, *Transaction Processing Systems* (TPS), *Office Automation Systems* (OAS), *Knowledge Work Systems* (KWS), *Manajemen Information Systems* (MIS), *Decision Support Systems* (DSS), *Artificial Intelligent* (AI), *Computer Supported Collaborative Work Systems* (CSCWS), *Group Decision Support Systems* (GDSS) dan *Executive Support Systems* (ESS). Skema pengembangan sistem informasi dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Skema Pengembangan Sistem Informasi

2.2 Pembelian

Pembelian (*purchases*) adalah harga pembelian (harga pokok) barang dagang yang diperoleh perusahaan selama periode tertentu (Aliminsyah dan Padji, 2003 : 450).

Menurut Soemarso S.R (1994), kegiatan pembelian dalam perusahaan dagang adalah

1. Membeli barang dagang secara tunai atau kredit.
2. Membeli aktiva produksi untuk digunakan dalam kegiatan perusahaan.
3. Membeli barang dan jasa lain sehubungan dengan kegiatan perusahaan.

Sehingga dapat diperoleh kesimpulan bahwa pembelian merupakan perkiraan yang digunakan untuk mencatat semua pembelian barang dagang dalam satu periode tertentu.

2.3 Penjualan

Penjualan adalah suatu proses pertukaran suatu produk berupa barang ataupun jasa dari suatu perusahaan. Proses penjualan melibatkan dua departemen di dalam perusahaan yaitu departemen pemasaran dan keuangan.

Dalam kenyataannya penjualan mempunyai dua sistem yang biasa diterapkan oleh suatu perusahaan dagang yaitu penjualan yang dilakukan dengan cara tunai dan penjualan yang dilakukan menggunakan cara kredit atau sering disebut cara angsuran.

Penjualan yang dilakukan secara tunai merupakan penjualan dimana saat terjadi penjualan pembeli akan membayar harga barang atau jasa yang dibelinya saat itu juga. Penjualan yang dilakukan secara kredit atau angsuran adalah bilamana pembayaran baru diterima beberapa waktu kemudian setelah terjadinya transaksi penjualan dan cara pembayarannya dapat dilakukan secara bertahap dengan jumlah tertentu dan dalam jangka waktu tertentu pula.

2.4 Testing dan Implementasi Sistem

Menurut Standar ANSI/IEEE 1059, Testing adalah proses menganalisa suatu entitas *software* untuk mendeteksi perbedaan antara kondisi yang ada dengan kondisi yang diinginkan (*defects/error/bugs*) dan mengevaluasi fitur-fitur dari entitas *software*.

Menurut Romeo (2003:3), Testing *software* adalah proses mengoperasikan *software* dalam suatu kondisi yang dikendalikan untuk:

1. Verifikasi.

Apakah telah berlaku sebagaimana yang ditetapkan (menurut spesifikasi)?

2. Mendeteksi error.

3. Validasi.

Apakah spesifikasi yang ditetapkan telah memenuhi keinginan atau kebutuhan pengguna yang sebenarnya?

Menurut Romeo (2003:33), *Test Case* merupakan tes yang dilakukan berdasarkan pada suatu inialisasi, masukan, kondisi ataupun hasil yang telah ditentukan sebelumnya. Metode testing ini dibagi menjadi dua, yaitu:

2.4.1. White Box Testing

White box testing atau *glass box testing* atau *clear box testing* adalah suatu metode disain *test case* yang menggunakan struktur kendali dari disain prosedural. Metode disain *test case* ini dapat menjamin:

1. Semua jalur (*path*) yang independen/terpisah dapat dites setidaknya sekali tes.
2. Semua logika keputusan dapat dites dengan jalur yang salah atau jalur yang benar.
3. Semua *loop* dapat dites terhadap batasannya dan ikatan operasionalnya.

4. Semua struktur internal data dapat dites untuk memastikan validasinya.

2.4.2. Black Box Testing

Black box testing atau *behavioral testing* atau *specification-based testing*, *input/output testing* atau *functional testing* dilakukan tanpa sepengetahuan detail struktur internal dari sistem atau komponen yang dites. *Black box testing* berfokus pada kebutuhan fungsional pada *software*, berdasarkan spesifikasi kebutuhan dari *software*.

Menggunakan *black box testing*, perancang *software* dapat menggunakan sekumpulan kondisi masukan yang dapat secara penuh memeriksa keseluruhan kebutuhan fungsional pada suatu program. Kategori *error* dapat diketahui melalui *black box testing*, antara lain:

1. Fungsi yang hilang atau tidak benar.
2. *Error* dari antar-muka.
3. *Error* dari struktur data atau akses *eksternal database*.
4. *Error* dari kinerja atau tingkah laku.
5. *Error* dari inisialisasi dan terminasi.

2.5 Structured Query Language

Pada umumnya semua engine database (termasuk MySQL) mengadopsi bahasa standar SQL yaitu bahasa yang digunakan untuk memanipulasi dan memperoleh data dari sebuah database relasional. SQL membuat seorang developer atau administrator database melakukan hal-hal berikut :

- a. Mengubah struktur sebuah database,
- b. Mengubah pengaturan keamanan sistem,

- c. Memberikan hak akses kepada pengguna untuk mengakses database atau tabel,
- d. Memperoleh informasi dari database.

Perintah-perintah SQL secara umum dapat dikelompokkan menjadi lima macam, yaitu :

1. *Data Definition Language (DDL)*

Adalah perintah SQL yang digunakan untuk menjelaskan objek dari database. Dengan kata lain DDL digunakan untuk mendefinisikan kerangka database.

Prinsipnya adalah:

- a. *Create*: untuk membuat/menciptakan obyek database
- b. *Alter*: untuk memodifikasi/mengubah obyek database
- c. *Drop*: untuk menghapus obyek database
- d. Obyek *database* yang dimaksud terdiri dari database, tabel, *index*, dan *view*

2. *Data Manipulating Language (DML)*

Adalah perintah yang digunakan untuk mengoperasikan atau memanipulasi isi database. SQL menyediakan 4 perintah DML:

- a. *Select*: digunakan untuk mengambil data dari database
- b. *Delete*: digunakan untuk menghapus data pada database
- c. *Insert*: menambahkan data ke database
- d. *Update*: memodifikasi data ke database

3. *Security*

Adalah perintah-perintah yang digunakan untuk menjamin keamanan data. Antara lain terdiri atas:

- a. *Grant*: memberi akses kepada user tertentu untuk akses ke database

b. *Revoke*: mencabut hak akses dari user

4. *Integrity*

Adalah perintah-perintah yang digunakan untuk menjaga kesatuan data.

Contoh: *recover table*: untuk memperbaiki tabel pada database

5. *Auxilliary*

Adalah perintah-perintah pelengkap atau tambahan seperti: *unload* dan *rename*.

2.6 Konsep Dasar Basis Data

2.6.1 Database

Menurut Marlinda (2004:1), *database* adalah suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi/perusahaan yang diorganisir/dikelola dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakainya.

Penyusunan satu *database* digunakan untuk mengatasi masalah-masalah pada penyusunan data yaitu redundansi dan inkonsistensi data, kesulitan pengaksesan data, isolasi data untuk standarisasi, *multiple user* (banyak pemakai), masalah keamanan (*security*), masalah integrasi (kesatuan), dan masalah data *independence* (kebebasan data).

2.6.2 Sistem Basis Data

Menurut Marlinda (2004:1), sistem basis data adalah suatu sistem menyusun dan mengelola record-record menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara dan operasional lengkap sebuah organisasi/perusahaan

sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakai untuk proses mengambil keputusan.

Pada sebuah sistem basis data terdapat komponen-komponen utama yaitu Perangkat Keras (*Hardware*), Sistem Operasi (*Operating Sistem*), Basis Data (*Database*), Sistem (Aplikasi atau Perangkat Lunak) Pengelola Basis Data(DBMS), Pemakai (*User*), dan Aplikasi (Perangkat Lunak) lain (bersifat opsional).

Keuntungan sistem basis data adalah:

1. Mengurangi kerangkapan data, yaitu data yang sama disimpan dalam berkas data yang berbeda-beda sehingga *update* dilakukan berulang-ulang.
2. Mencegah ketidakkonsistenan.
3. Keamanan data dapat terjaga, yaitu data dapat dilindungi dari pemakai yang tidak berwenang.
4. Integritas dapat dipertahankan.
5. Data dapat dipergunakan bersama-sama.
6. Menyediakan *recovery*.
7. Memudahkan penerapan standarisasi.
8. Data bersifat mandiri (*data independence*).
9. Keterpaduan data terjaga, memelihara keterpaduan data berarti data harus akurat.

Hal ini sangat erat hubungannya dengan pengontrolan kerangkapan data dan pemeliharaan keselarasan data.

Kerugian sistem basis data adalah:

1. Diperlukan tempat penyimpanan yang besar.
2. Diperlukan tenaga yang terampil dalam mengolah data.

3. Perangkat lunaknya mahal.
4. Kerusakan sistem basis data dapat mempengaruhi departemen yang terkait.

2.6.3 Database Management Sistem

Menurut Marlinda (2004:6), *Database Management Sistem* (DBMS) merupakan kumpulan file yang saling berkaitan dan program untuk pengelolanya. Basis Data adalah kumpulan datanya, sedang program pengelolanya berdiri sendiri dalam suatu paket program yang komersial untuk membaca data, menghapus data, dan melaporkan data dalam basis data.

Bahasa-bahasa yang terdapat dalam DBMS adalah:

1. *Data Definition Language* (DDL)

Pola skema basis data dispesifikasikan dengan satu set definisi yang diekspresikan dengan satu bahasa khusus yang disebut DDL. Hasil kompilasi perintah DDL adalah satu set tabel yang disimpan di dalam file khusus yang disebut *data dictionary/directory*.

2. *Data Manipulation Language* (DML)

Bahasa yang memperbolehkan pemakai mengakses atau memanipulasi data sebagai yang diorganisasikan sebelumnya model data yang tepat.

3. *Query*

Pernyataan yang diajukan untuk mengambil informasi. Merupakan bagian DML yang digunakan untuk pengambilan informasi.

DBMS memiliki fungsi sebagai berikut:

1. *Data Definition*

DBMS harus dapat mengolah pendefinisian data.

2. *Data Manipulation*

DBMS harus dapat menangani permintaan-permintaan dari pemakai untuk mengakses data.

3. *Data Security dan Integrity*

DBMS dapat memeriksa *security* dan *integrity* data yang didefinisikan oleh DBA.

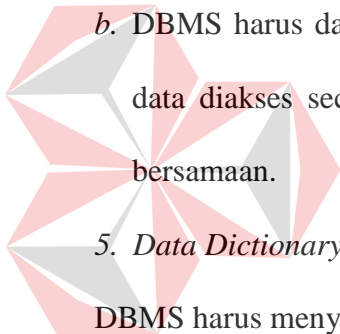
4. *Data Recovery dan Concurrency*

a. DBMS harus dapat menangani kegagalan-kegagalan pengaksesan basis data yang dapat disebabkan oleh kesalahan sistem, kerusakan disk, dan sebagainya.

b. DBMS harus dapat mengontrol pengaksesan data yang konkuren yaitu bila satu data diakses secara bersama-sama oleh lebih dari satu pemakai pada saat yang bersamaan.

5. *Data Dictionary*

DBMS harus menyediakan data *dictionary*.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB III

PERANCANGAN SISTEM

3.1 Identifikasi Masalah

Transaksi penjualan pada CV. Sari Teknik dilakukan setiap hari sesuai dengan permintaan dari konsumen, tidak jarang pesanan konsumen tidak dapat dilayani dengan baik karena salah satu atau beberapa stok barang dalam keadaan kosong. Hal ini menyebabkan nilai penjualan menurun yang pada akhirnya juga dapat mengurangi pendapatan pada CV. Sari Teknik.

Permasalahan yang dihadapi oleh CV. Sari Teknik terkendala dalam pengaturan pembelian stok barang pengawasan. Penyimpanan barang berdasarkan merk dan masing-masing memiliki kualitas tersendiri yang menyebabkan kesulitan tersendiri dalam pengendaliannya. Beberapa barang yang cepat laku di pasaran dan beberapa barang yang lama dalam penyimpanannya, serta kesulitan untuk menyusun laporan barang per periode.

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan suatu sistem informasi penjualan dan pembelian pada CV. Sari Teknik yang dapat meningkatkan kinerja sistem yang telah ada. Sistem ini terdiri dari penjualan, cetak nota, retur penjualan, pelaporan penjualan, transaksi pembelian barang, retur pembelian, manajemen inventori, dan pelaporan pembelian. Dengan adanya sistem ini diharapkan kinerja pelayanan dari CV. Sari Teknik dan kepuasan pelanggan semakin meningkat.

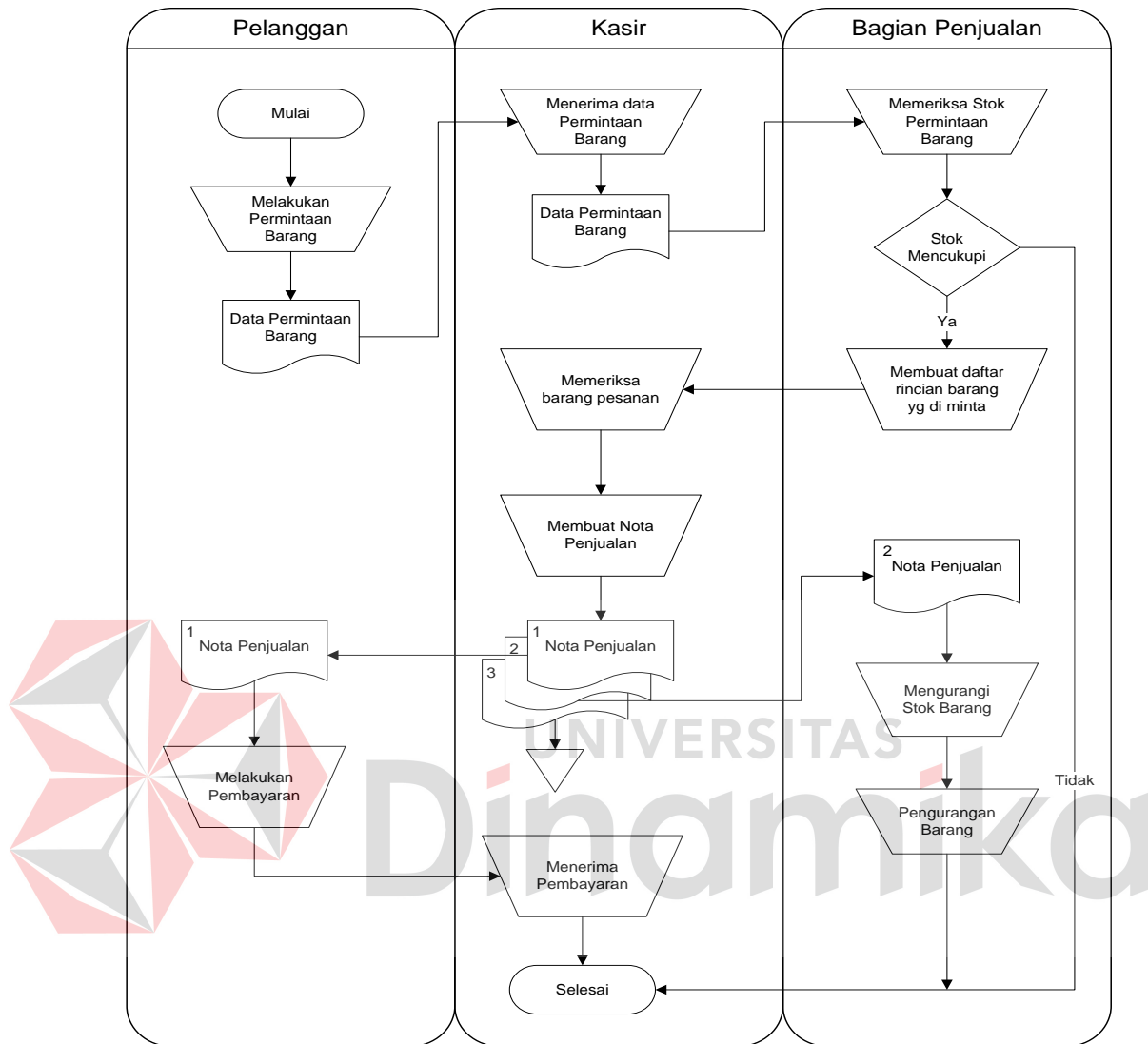
3.2 Perancangan Sistem

Dalam pembuatan perancangan dan design digunakan model – model yang telah ada. Model – model tersebut antara lain dokumen flow, sistem flow ataupun perancangan hubungan relasi antara tabel. Tahap – tahap yang digunakan dalam mendesign rancang bangun sistem informasi penjualan dan pembelian pada CV. Sari Teknik adalah :

1. Membuat Dokumen Flow Penjualan.
2. Membuat System Flow penjualan dan pembelian.
3. Membuat data flow diagram
4. Membuat diagram berjenjang.
5. Membuat rancangan hubungan relasional antara entitas atau ERD (*Entity Relationship Diagram*).
6. Struktur Database.

3.2.1 Document Flow Penjualan

Document flow proses transaksi penjualan dimulai ketika Pelanggan melakukan pemesanan. Kemudian Data pesanan diberikan pada bagian pembelian untuk memeriksa barang yang stoknya ada atau tidak dan bagian Kasir juga membuat nota pembayaran. Setelah itu bagian penjualan melakukan cek nota pembayaran dengan data pesanan. Jika sudah sesuai maka dilakukan transaksi pembayaran.

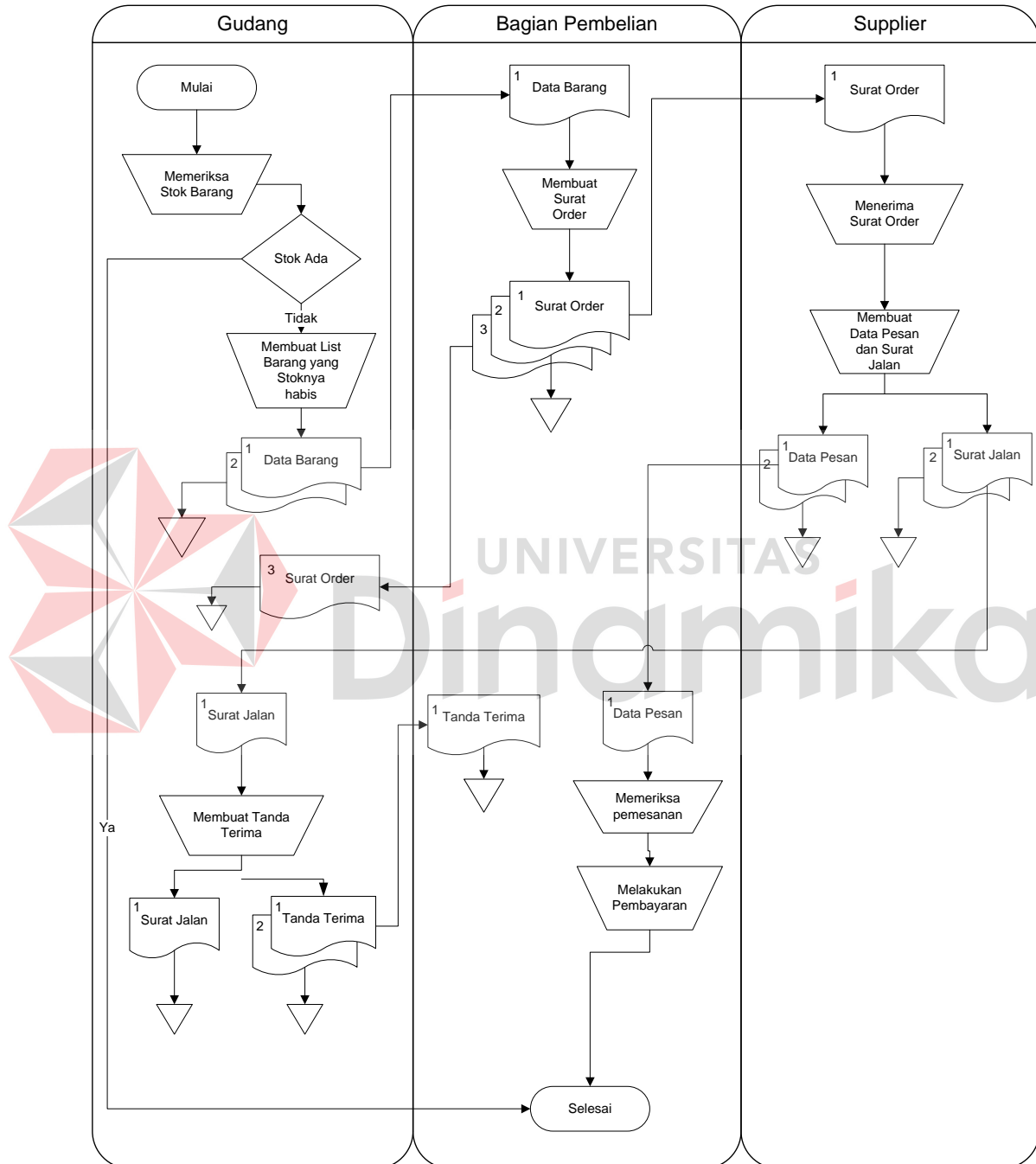


Gambar 3.1 Document Flow Penjualan

3.2.2 Document Flow Pembelian

Document flow pembelian dimulai ketika pada saat bagian pembelian membuat *surat order* kemudian memberikan kepada *supplier*. Pihak *supplier* membuat daftar pesanan dan surat jalan untuk diberikan kepada bagian Gudang. Kemudian bagian gudang melakukan cek surat jalan dengan surat order, Jika sesuai

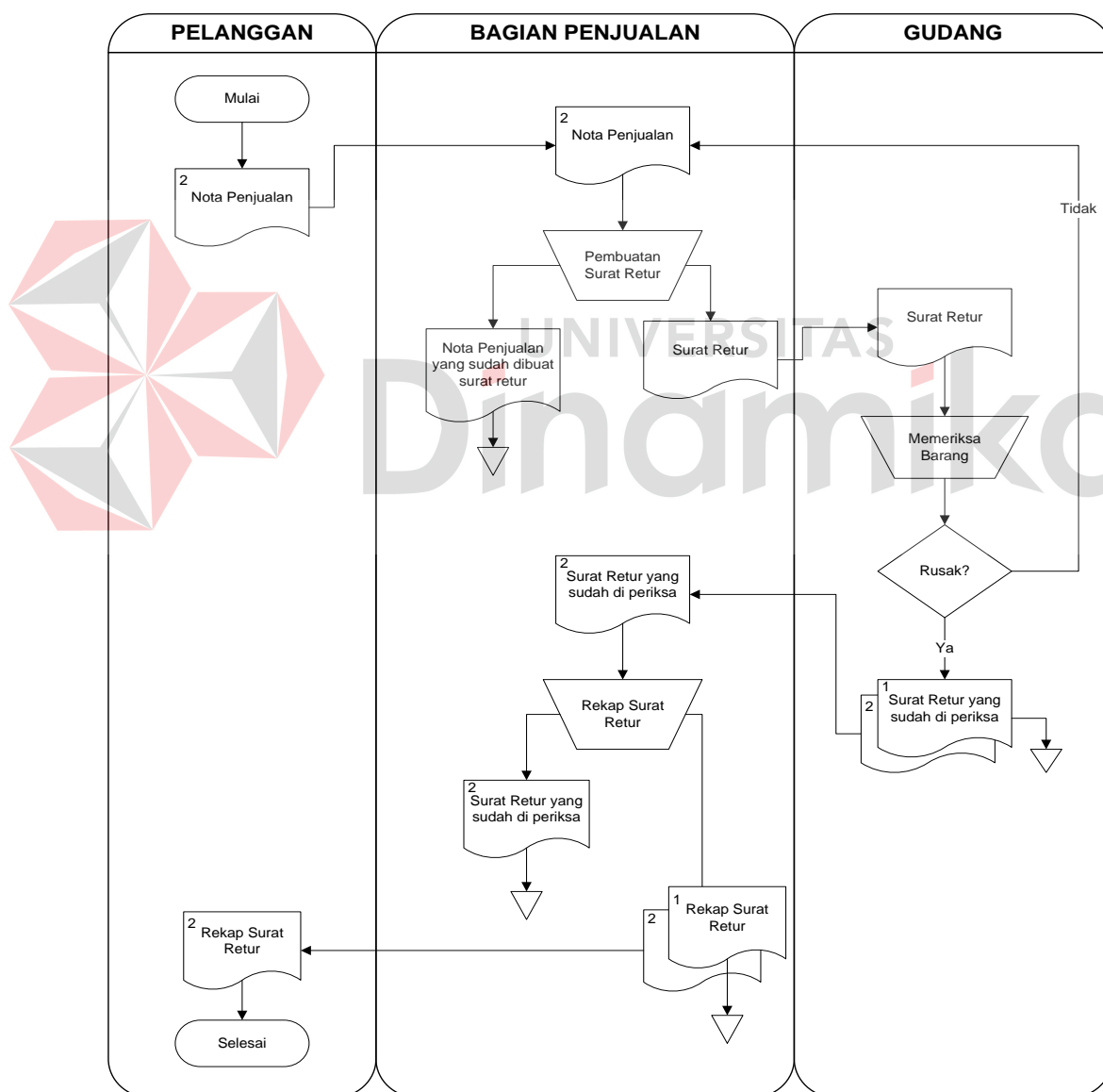
maka bagian pembelian melakukan cek kembali surat jalan, surat order, dan data pesanan. Jika sesuai maka data tersebut dicatat dalam data pembelian.



Gambar 3.2 Document Flow Pembelian

3.2.3 Document Flow Retur Penjualan

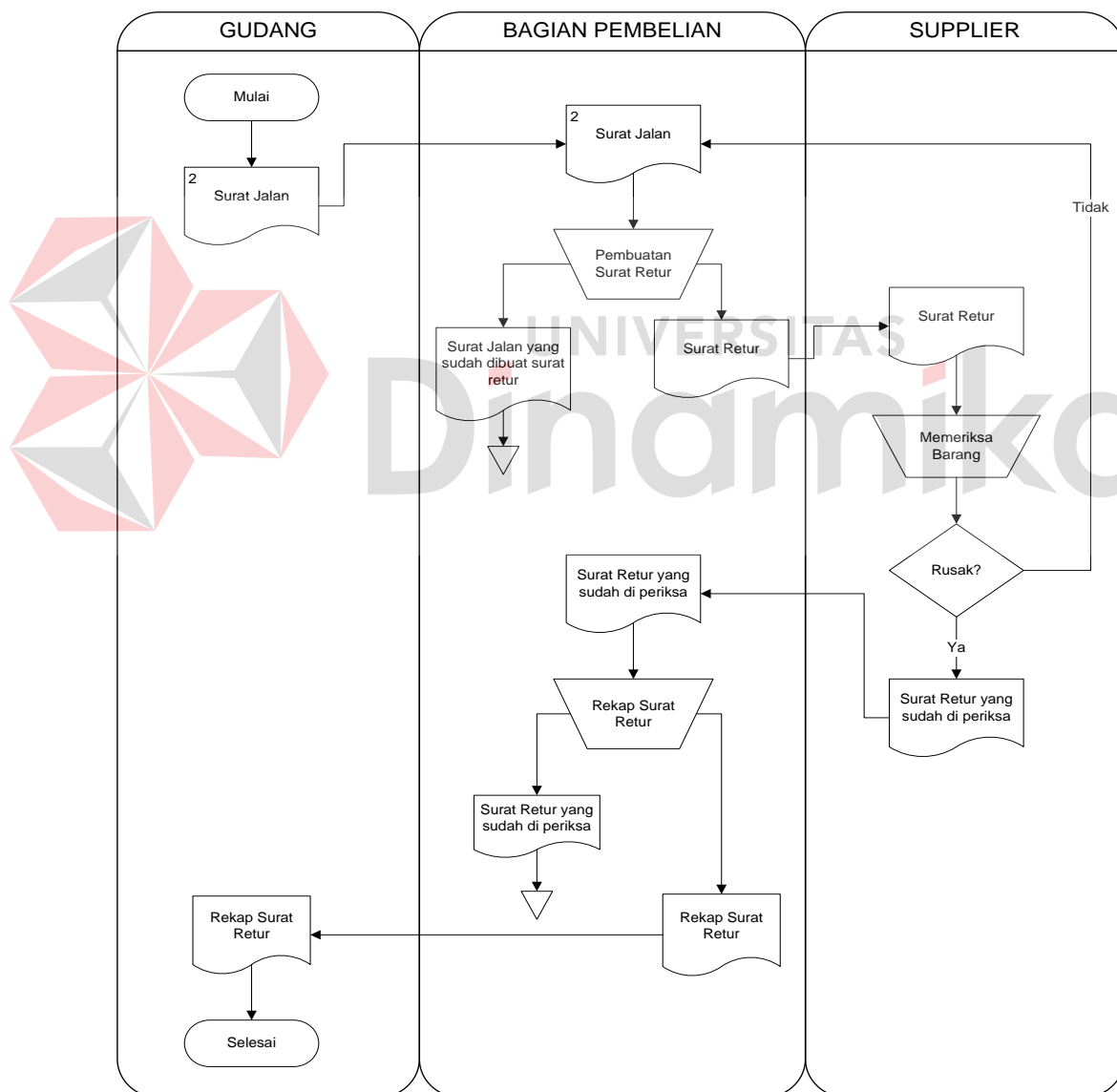
Document flow retur penjualan dimulai dari pelanggan kemudian diberikan kepada bagian penjualan untuk membuat surat retur. Setelah itu surat retur di berikan kepada bagian gudang untuk memeriksa barang yang di retur. Jika barang ada yang rusak maka bagian gudang melakukan cek kembali. Jika sesuai maka data tersebut dicatat dalam data retur penjualan.



Gambar 3.3 Document Flow Retur Penjualan

3.2.4 Document Flow Retur Pembelian

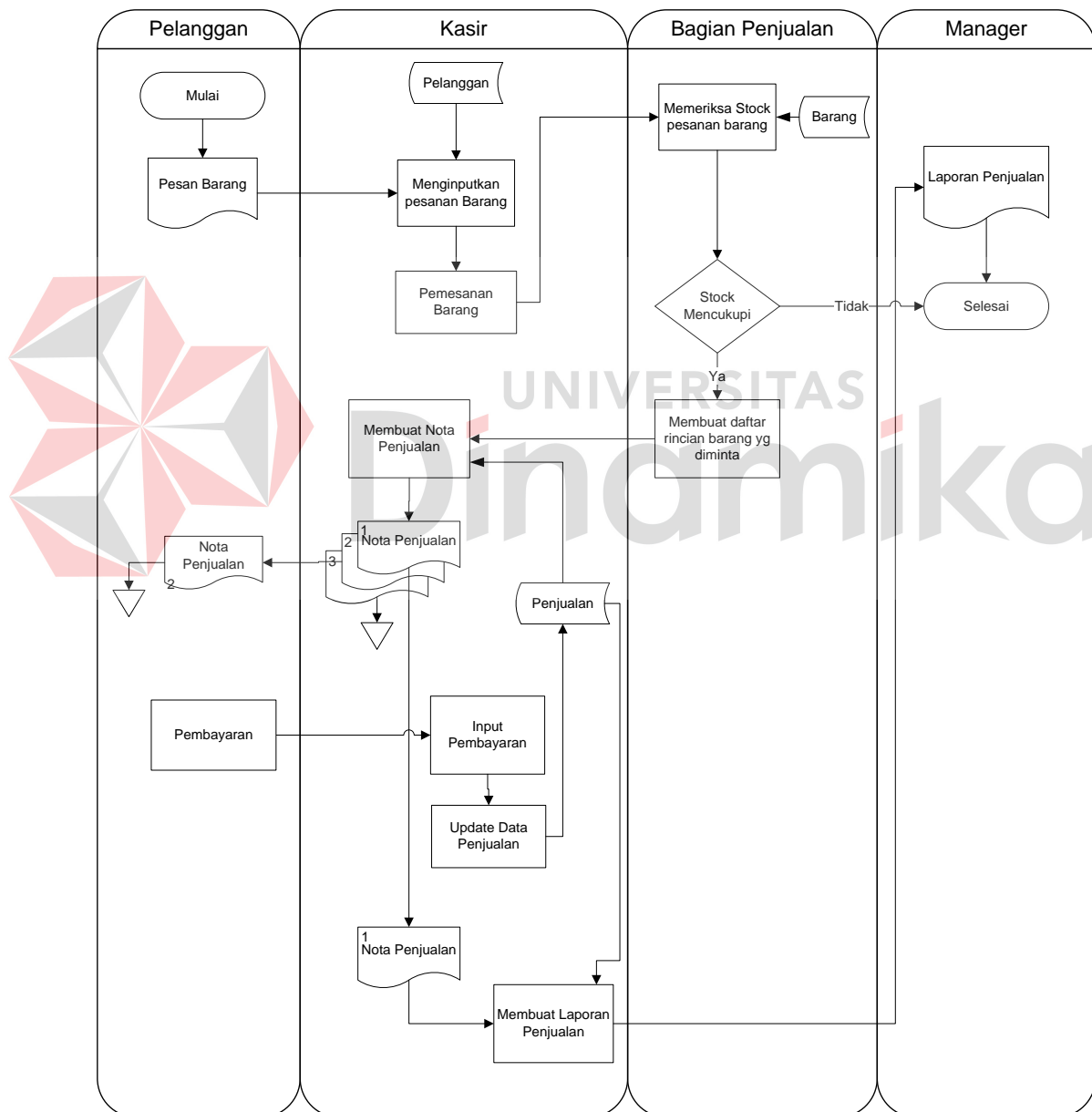
Document flow retur pembelian dimulai dari bagian gudang kemudian diberikan kepada bagian pembelian untuk membuat surat retur. Setelah itu surat retur di berikan kepada pihak *supplier* untuk memeriksa barang yang di retur. Jika barang ada yang rusak maka pihak *supplier* melakukan cek kembali surat retur. Jika sesuai maka data tersebut dicatat dalam data retur pembelian.



Gambar 3.4 Document Flow Retur Pembelian

3.2.5 Document Flow Penjualan Terkomputerisasi

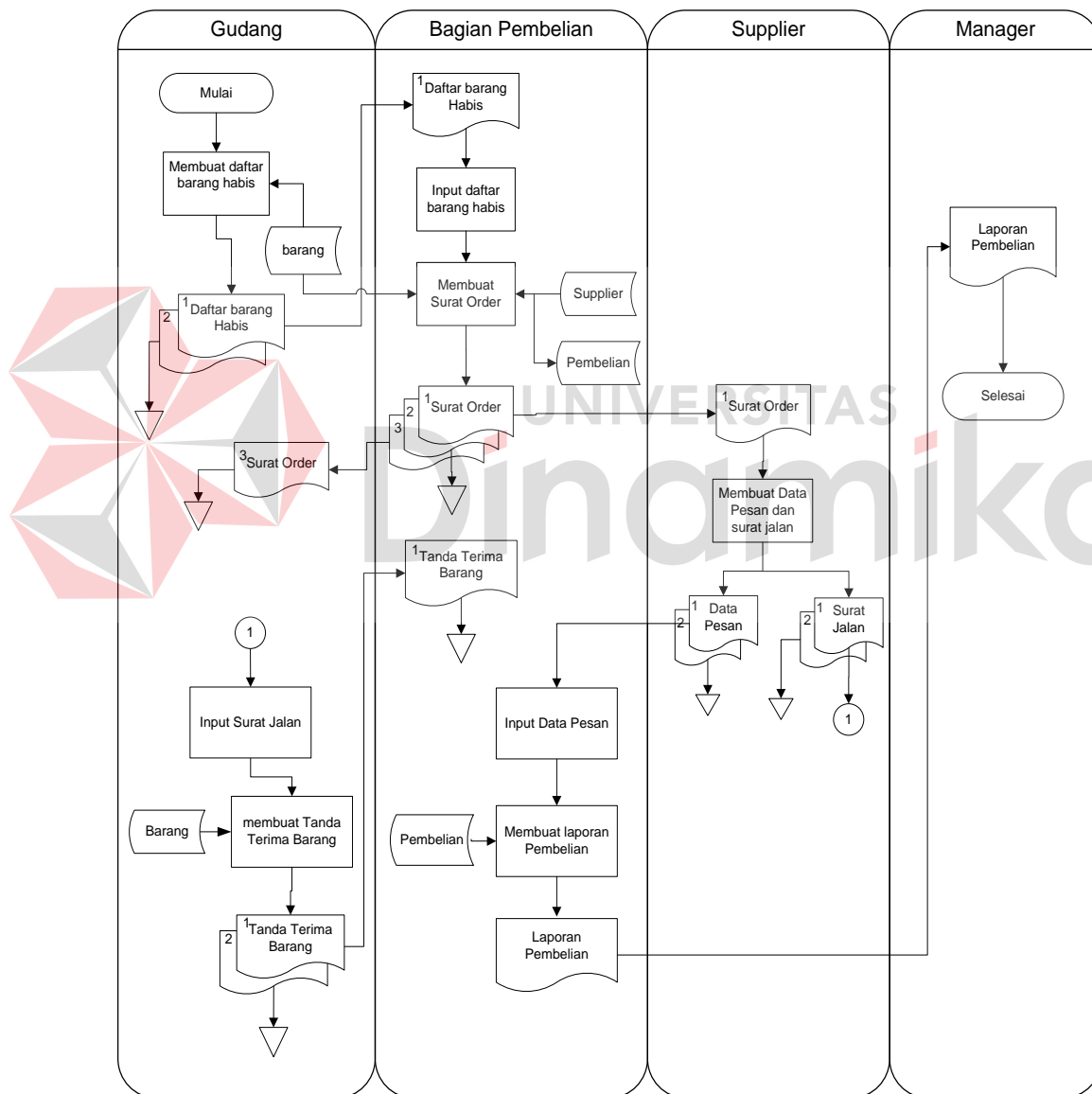
Proses transaksi penjualan dilakukan oleh bagian penjualan. Seperti terdapat pada Gambar 3.5 Bagian penjualan menerima *order* dari *pelanggan*. Bagian penjualan dapat melakukan penjualan jika barang tersedia, proses transaksi penjualan dapat dilakukan penyimpanan ke dalam *database*.



Gambar 3.5 Document Flow Penjualan Terkomputerisasi

3.2.6 Document Flow Pembelian Terkomputerisasi

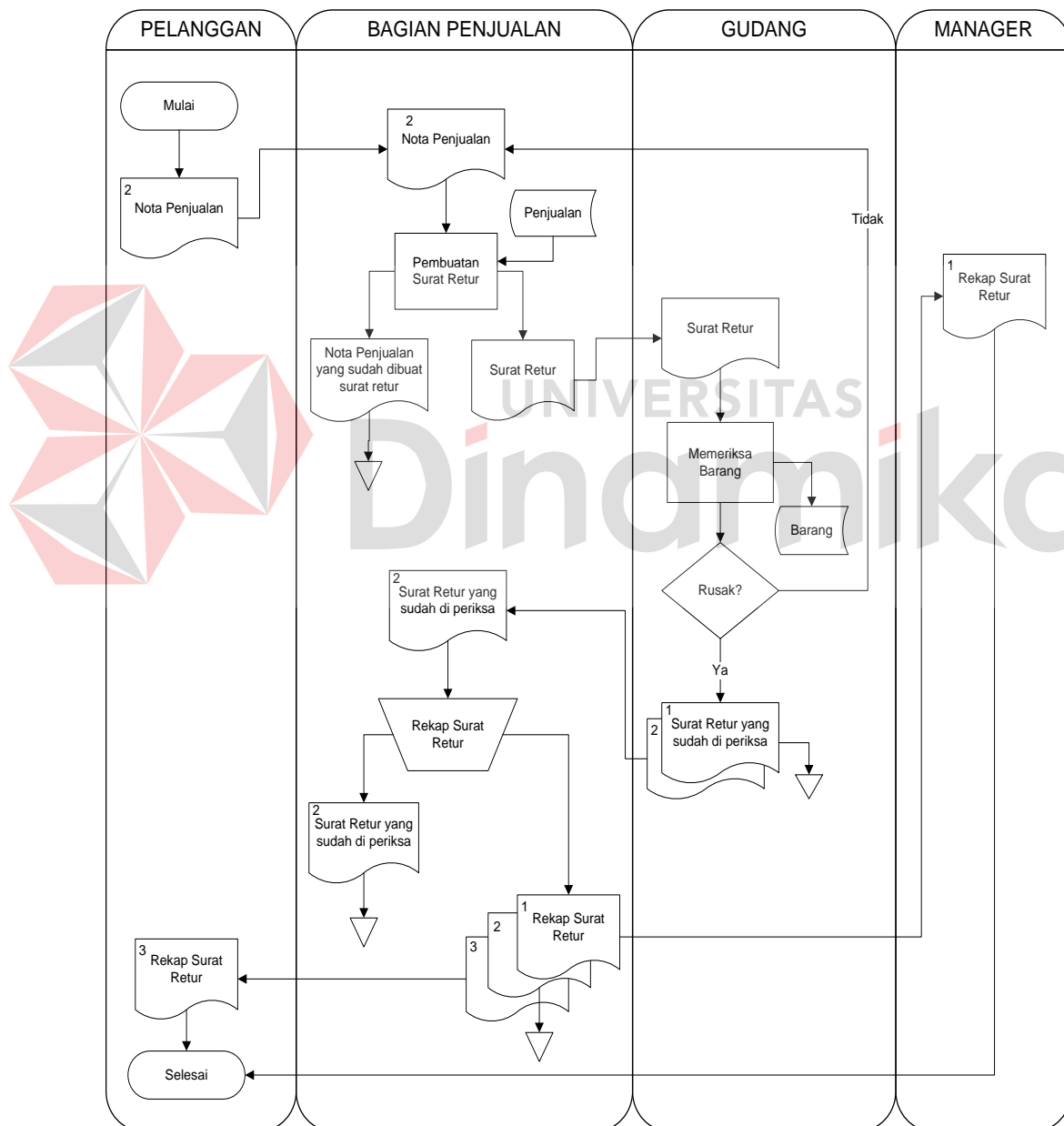
Proses transaksi pembelian dilakukan oleh bagian pembelian. Seperti terdapat pada Gambar 3.6 Bagian pembelian menerima *stock* barang yang habis dari gudang. Bagian pembelian dapat melakukan pembelian jika data barang yang tersedia kurang, proses transaksi pembelian dapat dilakukan penyimpanan ke dalam *database*.



Gambar 3.6 Document Flow Pembelian Terkomputerisasi

3.2.7 Document Flow Retur Penjualan Terkomputerisasi

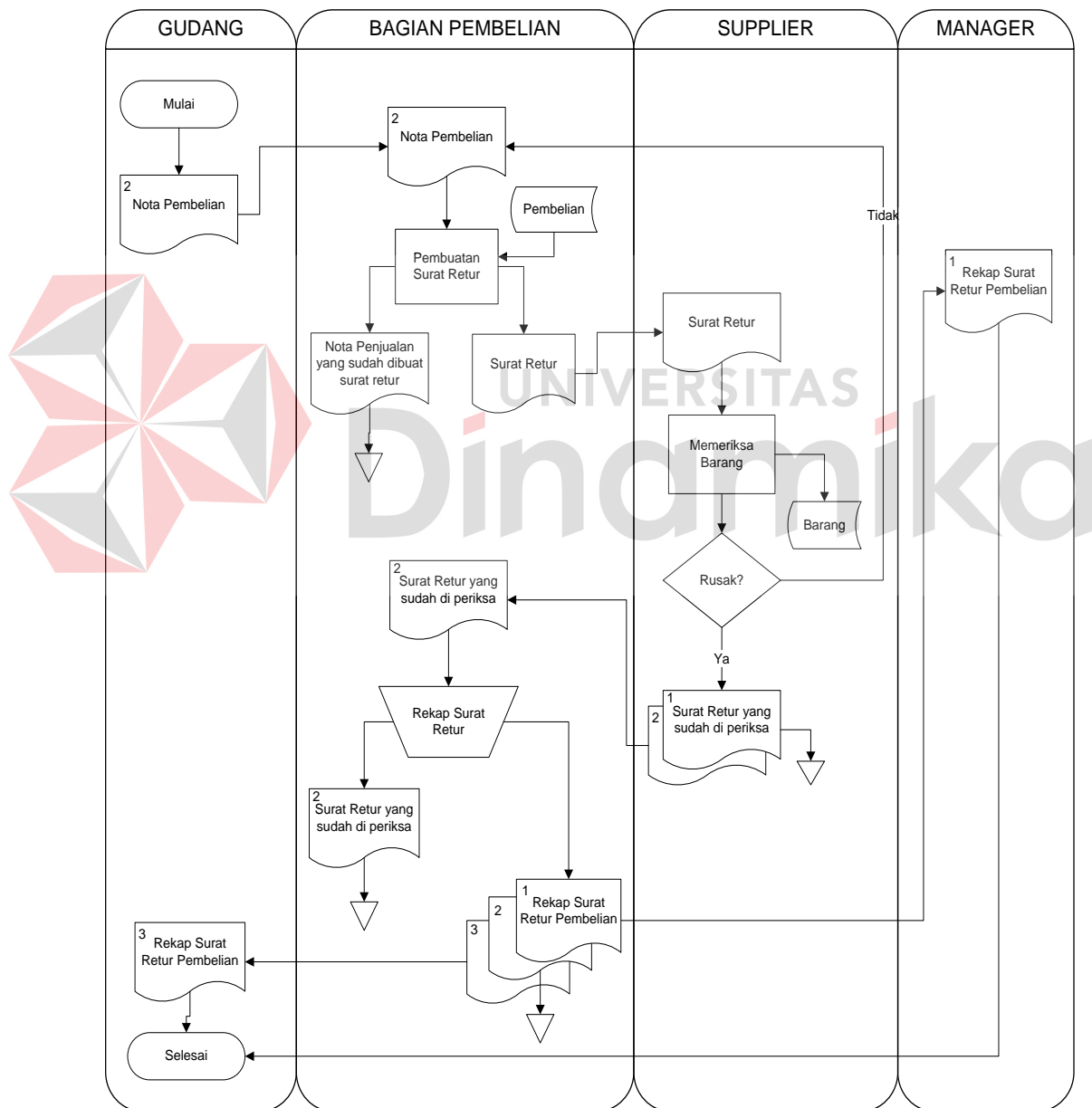
Proses transaksi retur penjualan dilakukan oleh bagian penjualan. Seperti terdapat pada Gambar 3.7 Bagian penjualan menerima retur dari pelanggan. Bagian penjualan dapat melakukan retur penjualan jika barang rusak, proses transaksi retur penjualan dapat dilakukan penyimpanan ke dalam *database*.



Gambar 3.7 Document Flow Retur Penjualan Terkomputerisasi

3.2.7 Document Flow Retur Pembelian Terkomputerisasi

Proses transaksi pembelian dilakukan oleh bagian pembelian. Seperti terdapat pada Gambar 3.8 Bagian pembelian menerima retur barang dari gudang. Bagian pembelian dapat melakukan retur pembelian jika barang ada yang rusak, proses transaksi retur pembelian dapat dilakukan penyimpanan ke dalam *database*.



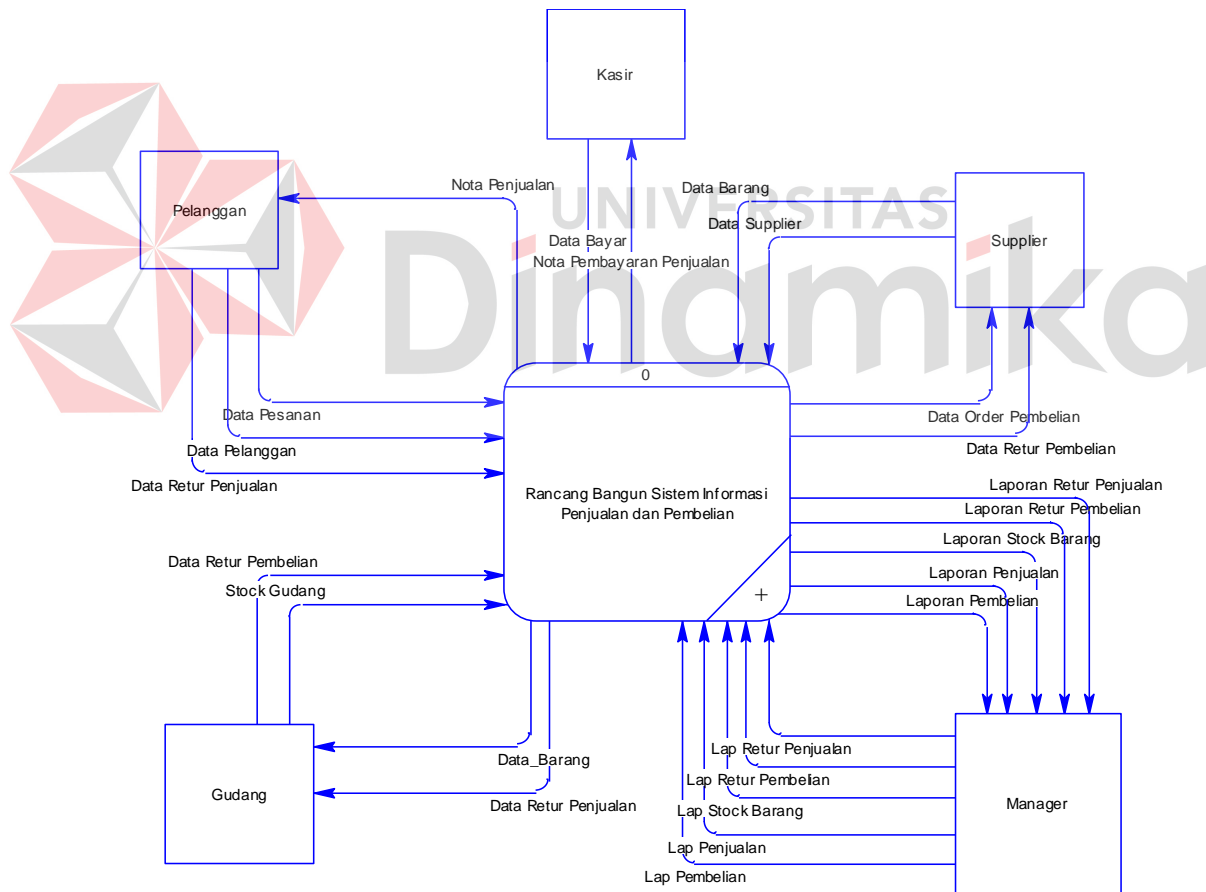
Gambar 3.8 Document Flow Retur Pembelian Terkomputerisasi

3.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah gambaran aliran informasi yang terlibat dalam suatu prosedur (event) yang terdapat dalam suatu sistem. Diagram ini menjelaskan alur data yang terjadi pada setiap proses. Adapun penjelasan dari DFD dapat dilihat sebagai berikut :

3.3.1 Context Diagram

Context Diagram merupakan diagram pertama dalam rangkaian DFD yang menggambarkan entitas – entitas yang berhubungan dengan suatu sistem.

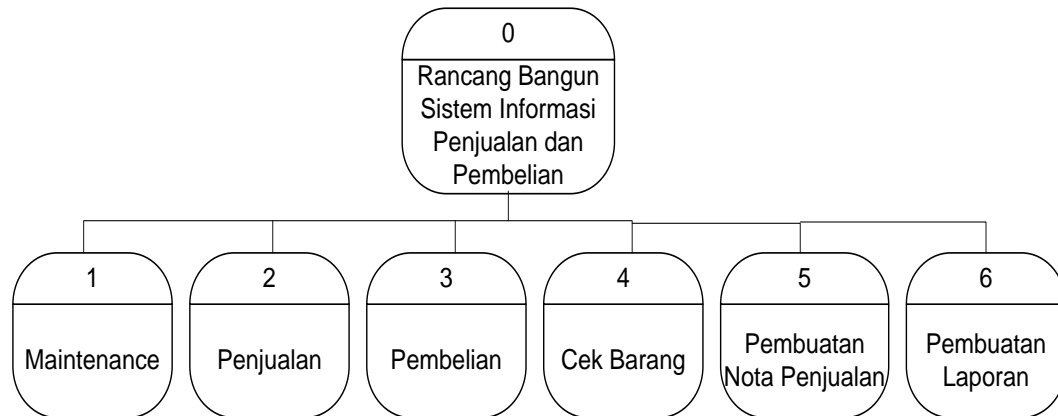


Gambar 3.9 Context Diagram Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada CV. Sari Teknik

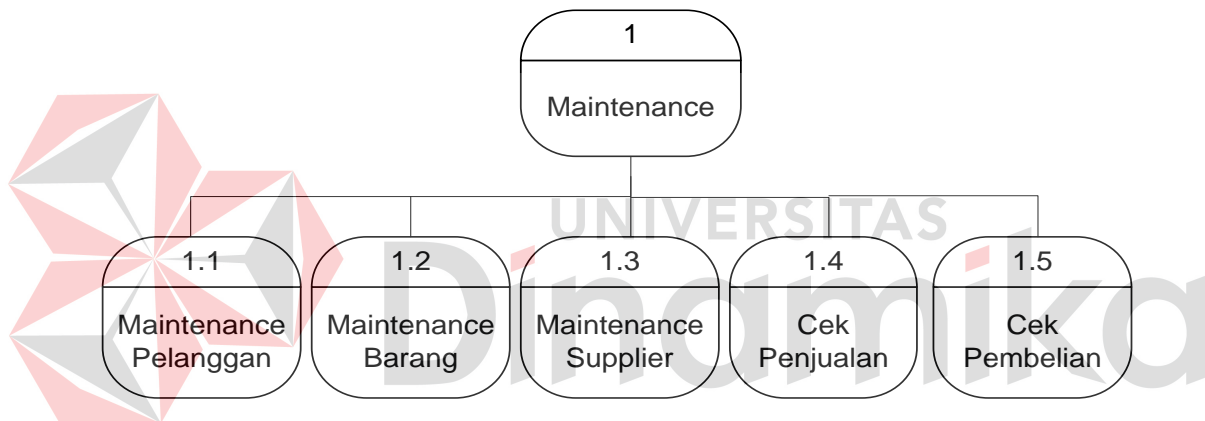
Gambar 3.9 menjelaskan bahwa context diagram sistem informasi penjualan dan pembelian terdapat lima entitas yaitu: supplier, pelanggan, gudang, manager dan Kasir. Masing–masing dari entity tersebut memberikan input dan sistem mengeluarkan output yang berupa laporan atau lainnya. Pada proses rancang bangun sistem informasi penjualan dan pembelian dimulai dari proses pemesanan dari pelanggan, kemudian sistem melakukan cek barang yang ada di gudang dan apabila barang tersebut ada di gudang maka akan terjadi proses penjualan. Sedangkan apabila barang tersebut habis atau tidak ada maka sistem melakukan proses pembelian kepada supplier.

3.3.2 Hierarchy Input Proses Output

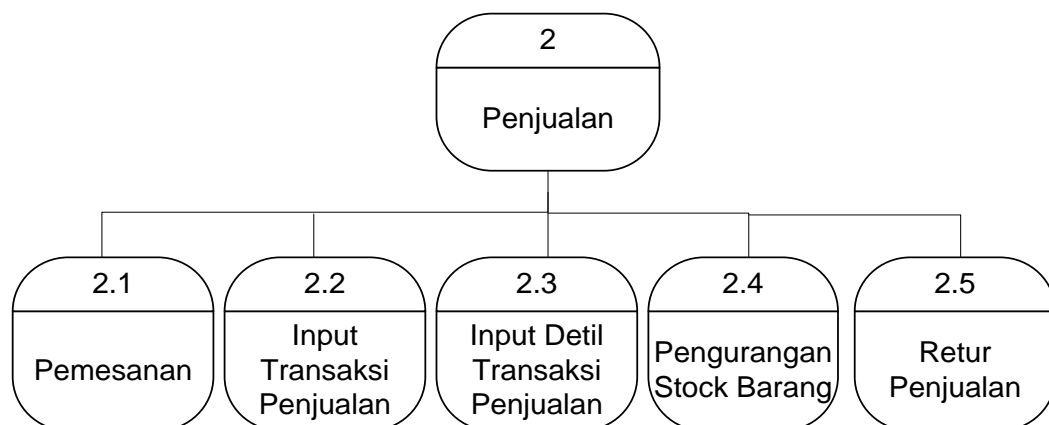
Diagram berjenjang merupakan alat perancangan sistem yang dapat menampilkan seluruh proses yang terdapat pada suatu aplikasi tertentu dengan jelas dan terstruktur. Pada rancang bangun sistem penjualan dan pembelian terdiri dari 6 proses utama yaitu proses maintenance, penjualan, pembelian, cek barang, pembuatan nota penjualan dan proses pembuatan laporan. Masing – masing dari proses utama tersebut akan dijabarkan kembali kedalam sub proses. Dari diagram berjenjang berikut ini akan terlihat dengan jelas masing – masing sub level dari *Data Flow Diagram* (DFD). Adapun penjelasan gambar diagram berjenjang dapat dilihat pada Gambar 3.10 sampai Gambar 3.15.



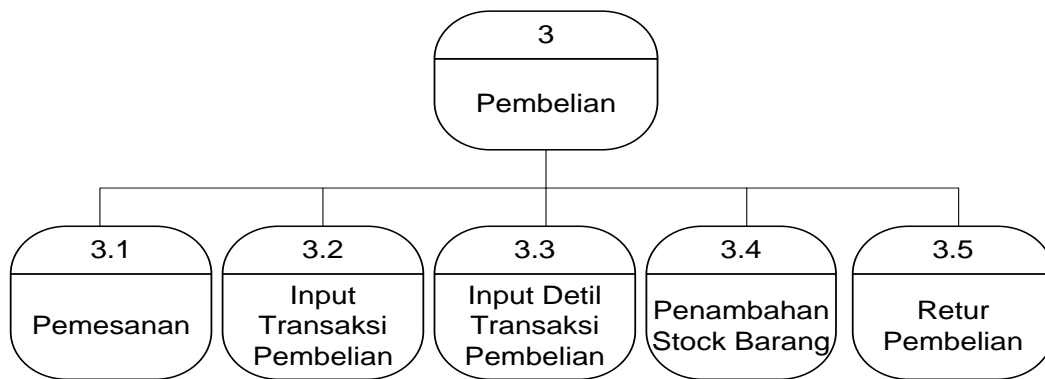
Gambar 3.10 Diagram Berjenjang Rancang Bangun Sistem Penjualan dan Pembelian



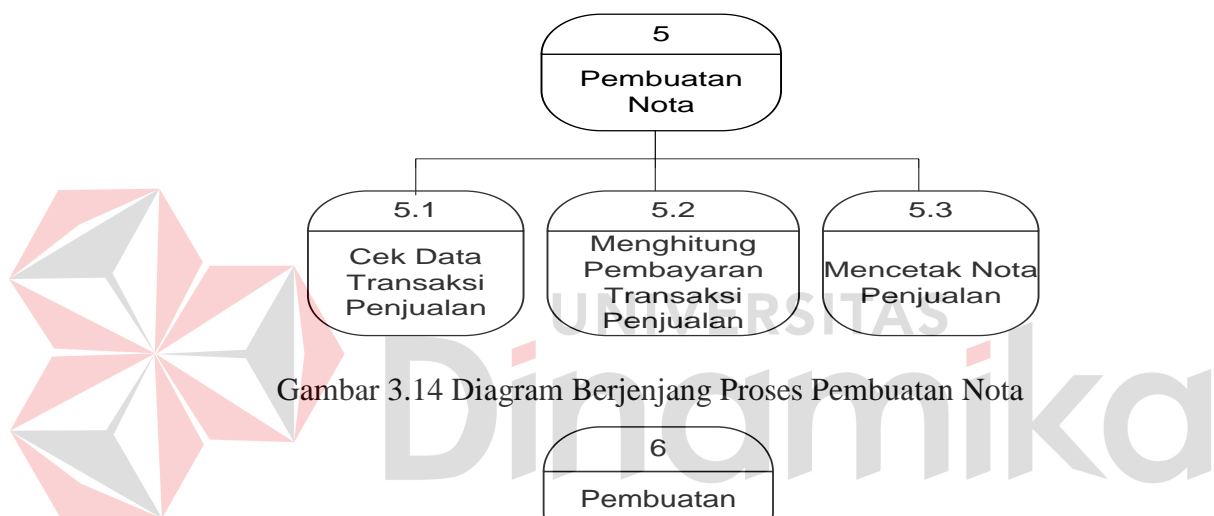
Gambar 3.11 Diagram Berjenjang Proses Maintenance



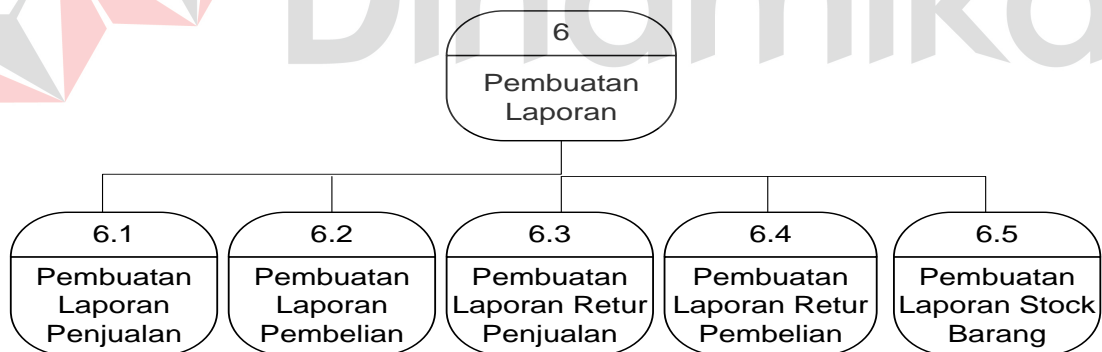
Gambar 3.12 Diagram Berjenjang Proses Penjualan



Gambar 3.13 Diagram Berjenjang Proses Pembelian



Gambar 3.14 Diagram Berjenjang Proses Pembuatan Nota



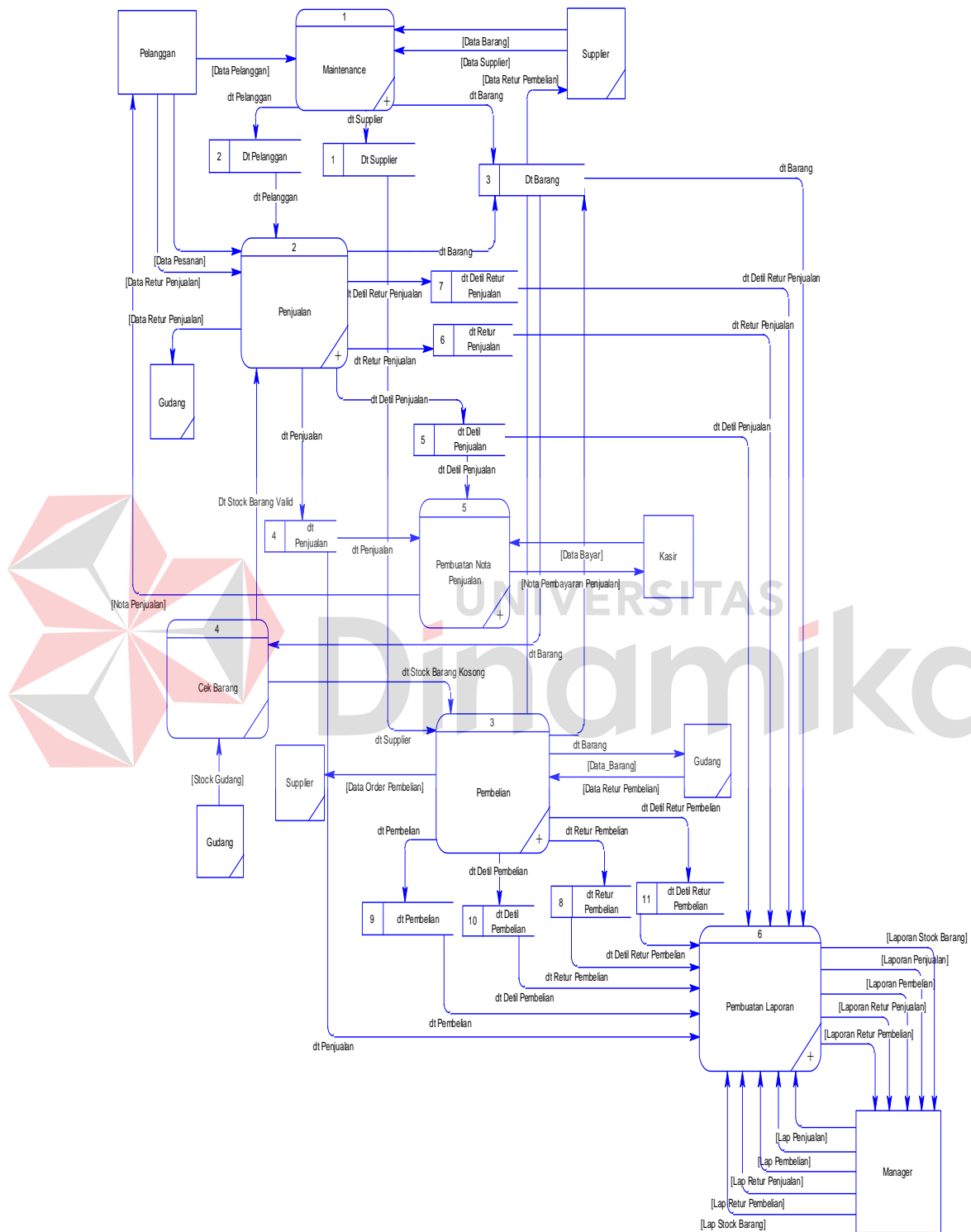
Gambar 3.15 Diagram Berjenjang Proses Pembuatan Laporan

3.3.3 Data Flow Diagram Level 0

Setelah *Context Diagram* sistem informasi penjualan dan pembelian didekomposisikan maka akan didapat DFD level 0 yang terdiri dari enam subproses, yaitu :

1. Proses maintenance. Proses ini digunakan untuk input data pelanggan, input data supplier, data barang, data Pelanggan, cek penjualan dan cek pembelian. Dimana data-data ini digunakan sebagai masukan pada proses lainnya. Dalam proses ini yang terlibat entitas supplier, dan pelanggan.
2. Proses Transaksi Penjualan, entitas dalam proses ini adalah Pelanggan memberikan inputan berupa data pesanan barang yang akan dibeli. Dari data-data tersebut sistem memproses transaksi penjualan ke pada kasir. Kemudian sistem memproses pemesanan dari kasir ke bagian gudang, kemudian bagian pembelian melakukan pengurangan stock barangnya.
3. Proses Transaksi Pembelian, proses berisi entitas gudang dimana bagian gudang mengawasi keluar masuknya barang. Jika stok barang yang berada di gudang telah habis atau di bawah minimum stok maka bagian gudang menginformasikan kepada bagian pembelian untuk melakukan order pembelian barang. Entitas yang lain adalah supplier yang akan memberikan keluaran berupa faktur pembelian setelah memenuhi permintaan pesanan stok barang.
4. Proses pembuatan nota pembayaran pemesanan merupakan proses untuk mencetak nota pembayaran per transaksi penjualan
5. Proses cek stok Barang merupakan proses perhitungan stok sebelum dilakukan transaksi pembelian dan penjualan serta untuk verifikasi stok barang yang habis.
6. Proses Pelaporan Proses Pembuatan Laporan yaitu berupa Proses Laporan Penjualan, Proses Laporan Retur Penjualan, Proses Laporan Pembelian, Proses Laporan Retur Pembelian, Proses Laporan Barang Stok secara garis besar.

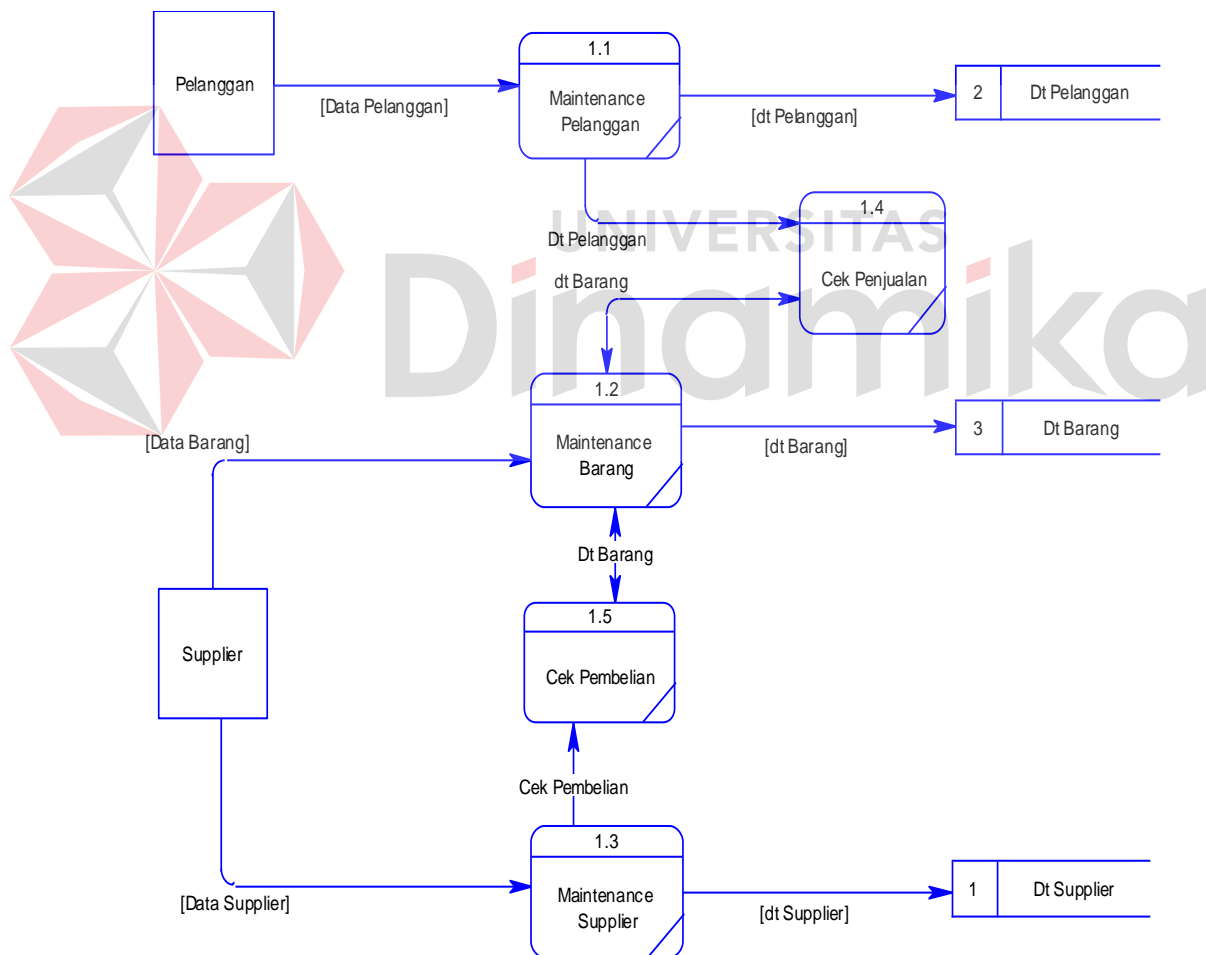
Penjelasan lebih lengkap mengenai DFD Level 0 dilihat pada Gambar 3.16



Gambar 3.16 DFD Level 0 Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada CV. Sari Teknik

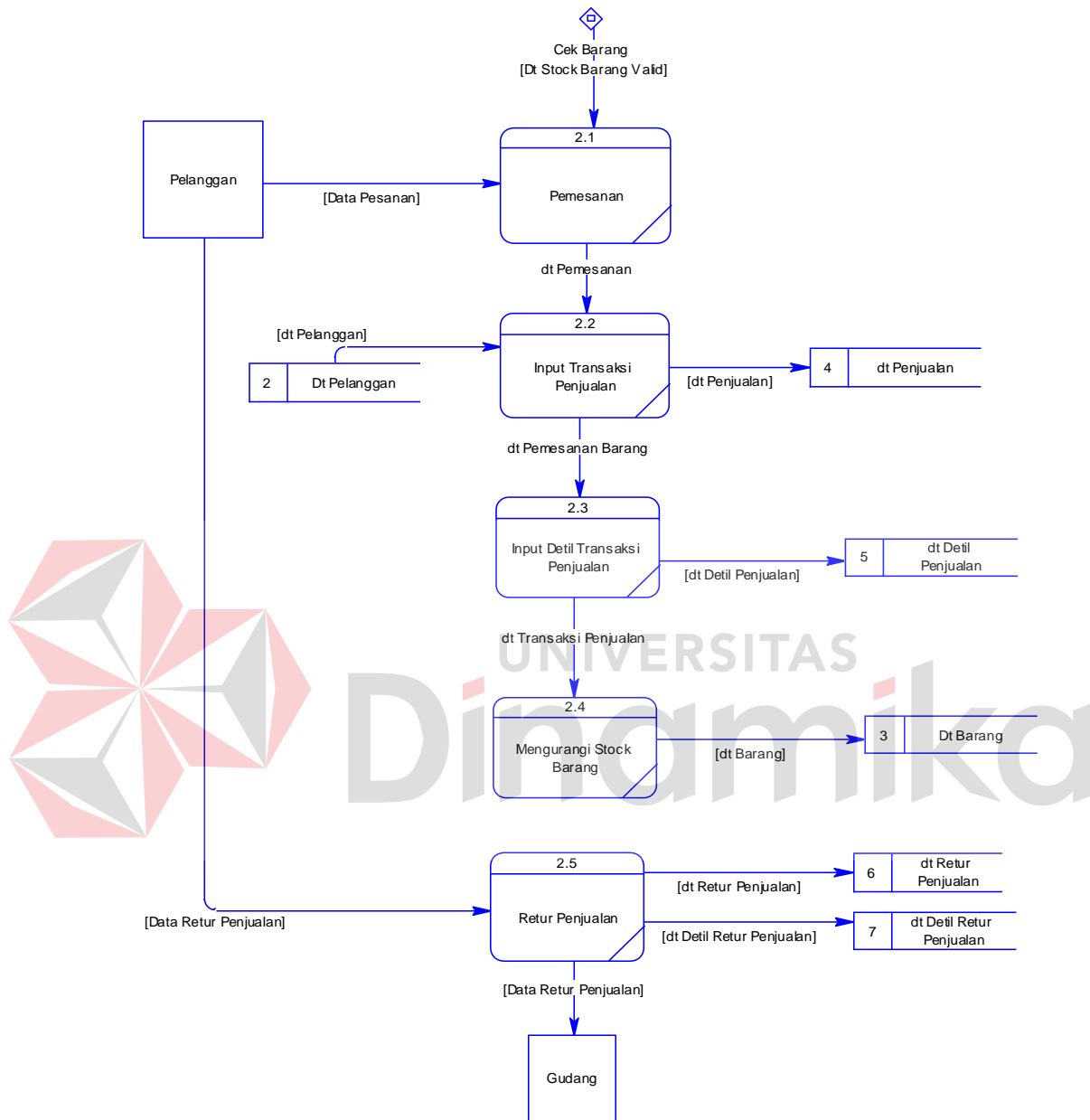
3.3.4 DFD Level 1 Sub Proses Maintenance

Pada DFD level 1 subproses *maintenance* data terdapat lima proses, yaitu *maintenance* data pelanggan, *maintenance* data supplier, *maintenance* data barang, mengecek penjualan dan mengecek pembelian. Dalam proses pengolahan data awal yang dimaksud adalah pengolahan untuk mengisi tabel master. Data-data master yang telah terbentuk tetap dapat dilakukan *update* sewaktu-waktu atas isinya melalui proses update data. Penjelasan lebih lanjut mengenai DFD Level 1 Subproses *maintenance* data dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 DFD Level 1 Subproses Maintenance

3.3.5 DFD Level 1 Subproses Transaksi Penjualan



Gambar 3.18 DFD Level 1 Subproses Transaksi Penjualan

Berikut ini merupakan subsistem transaksi penjualan. Terdapat 5 (lima) proses di dalam subsistem transaksi penjualan yaitu:

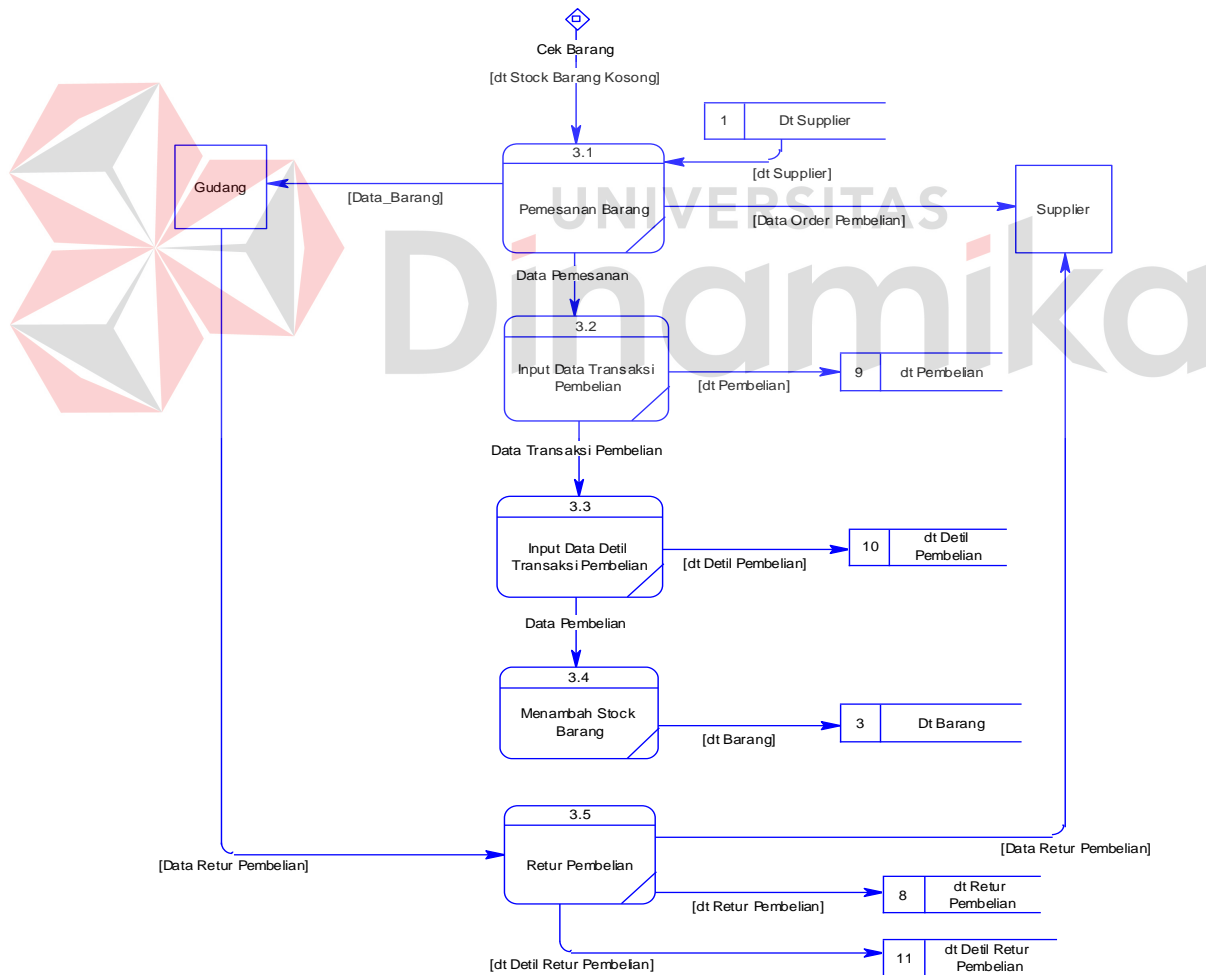
1. Proses pemesanan barang merupakan proses yang mencatat pemesanan pelanggan kemudian mengirimkannya ke bagian penjualan. Dalam proses ini terdapat proses pemesanan dan proses penyampaian data pesanan penjualan.
2. Proses *input* transaksi penjualan merupakan proses yang mengelola data transaksi penjualan untuk diproses dan disimpan dalam *data store* data transaksi penjualan.
3. Proses *input* detail transaksi penjualan merupakan proses yang mengelola inputan data detail transaksi penjualan untuk diproses dan disimpan dalam *data store* data detail transaksi penjualan.
4. Proses pengurangan stok barang merupakan proses pengurangan stok barang berdasarkan pesanan barang dari pelanggan
5. Proses retur penjualan merupakan proses pengembalian barang yang dilakukan oleh pelanggan dikarenakan barang yang di terima rusak.

3.3.6 DFD Level 1 Subproses Pembelian

Berikut merupakan subsistem transaksi pembelian barang. Terdapat lima proses di dalam subsistem pembelian barang yaitu:

1. Proses pemesanan barang merupakan proses yang menentukan dan jenis jumlah stok barang yang dipesan kepada *supplier*.
2. Proses *input* data transaksi pembelian stok barang merupakan proses yang mengelola data transaksi pembelian stok barang untuk diproses dan disimpan dalam *data store* data transaksi pembelian barang.

3. Proses *input* data detail transaksi pembelian merupakan proses yang mengelola data detail transaksi pembelian bahan baku untuk diproses dan disimpan dalam *data store* data detail transaksi pembelian.
4. Proses penambahan stok barang merupakan proses penambahan jumlah stok barang berdasarkan barang yang dibeli. Pada proses ini terjadi stok masuk ke gudang sehingga stok barang bertambah sesuai dengan jumlah pembelian barang.
5. Proses retur pembelian merupakan proses pengembalian barang kepada *supplier* dikarenakan barang yang di terima rusak.

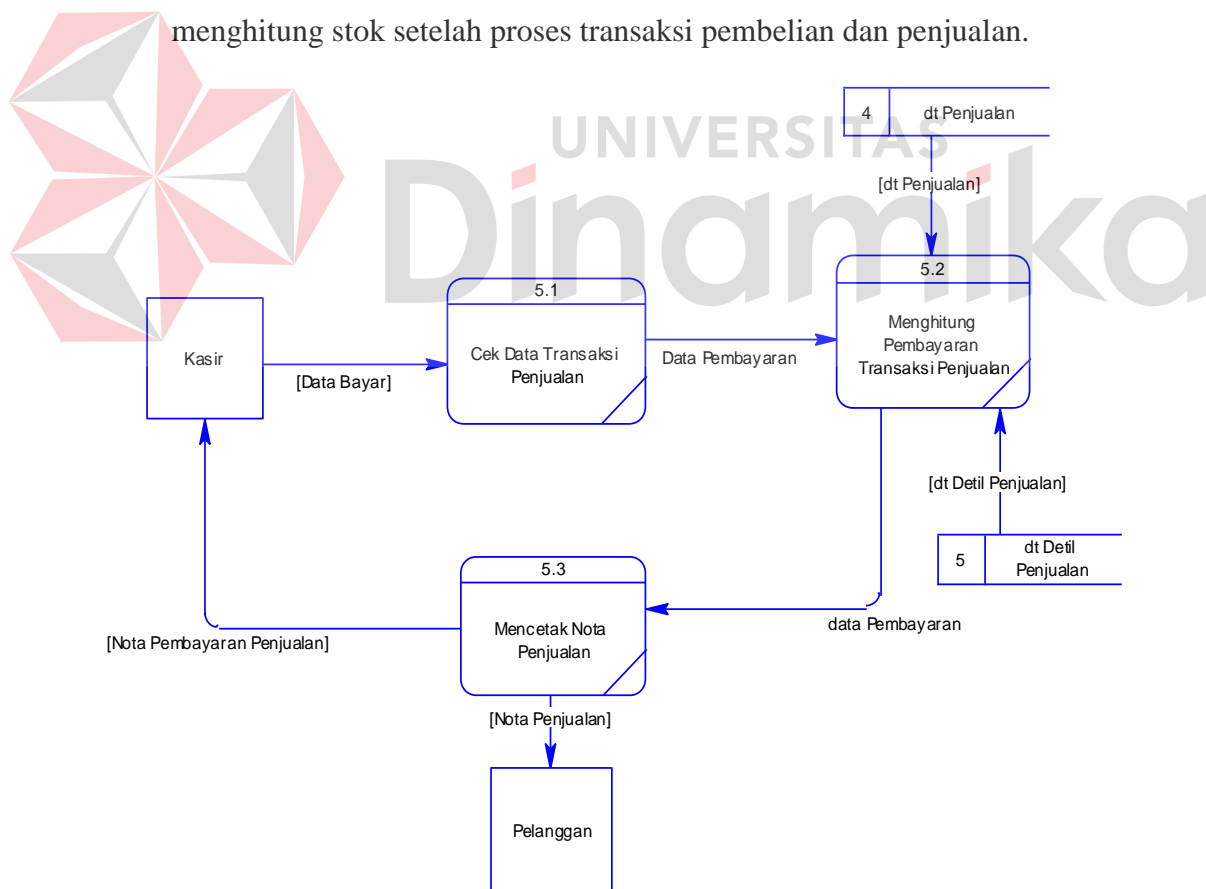


Gambar 3.19 DFD Level 1 Subproses Pembelian

3.3.7 DFD Level 1 Subproses Pembuatan Nota Penjualan

Gambar 3.20 merupakan subsistem pembuatan nota. Terdapat 3 (tiga) proses di dalam subsistem pembuatan laporan yaitu:

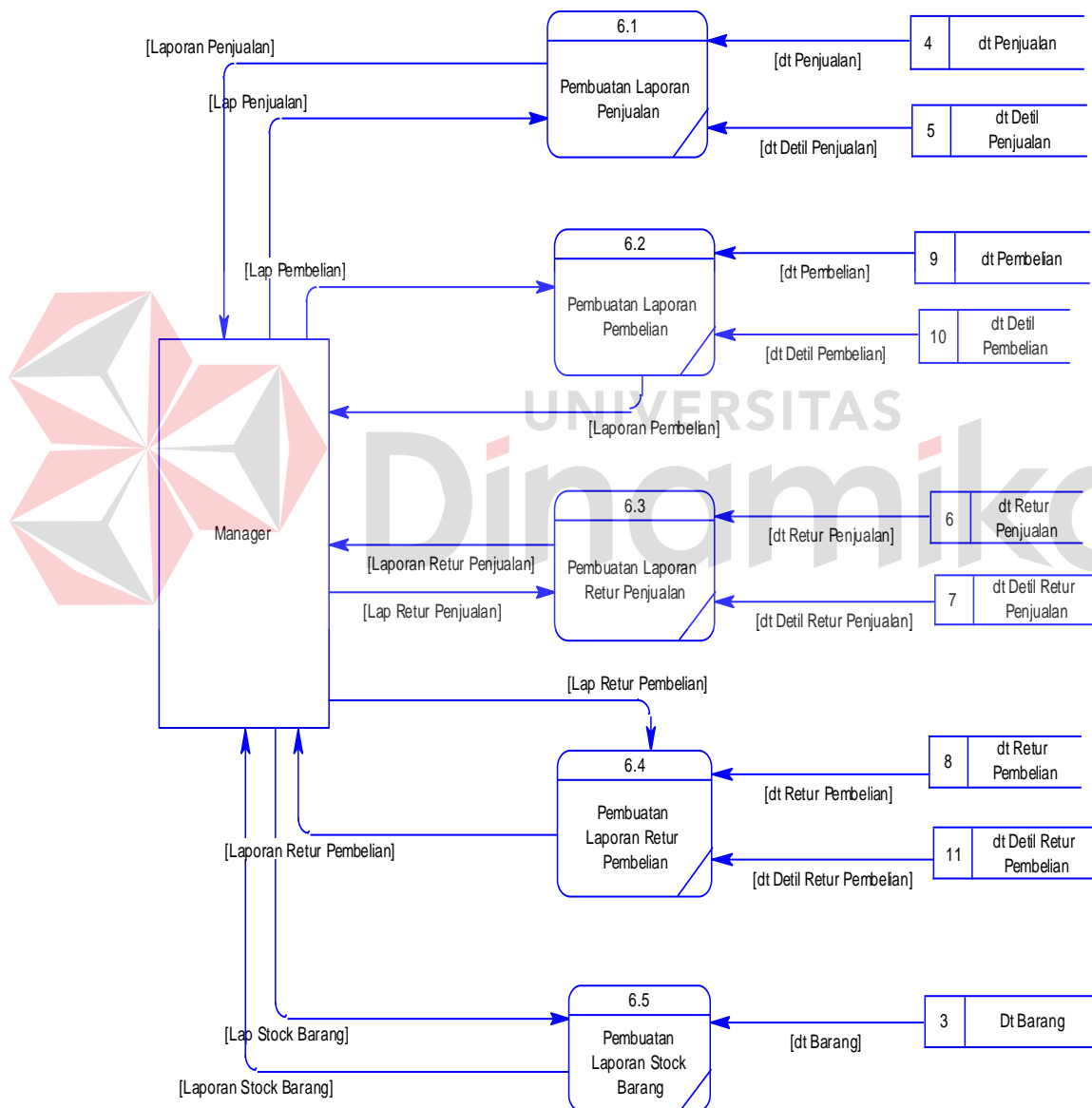
1. Proses cek data transaksi penjualan merupakan proses cek kesamaan data penjualan dengan data pesanan.
2. Proses menghitung pembayaran transaksi penjualan merupakan proses yang menghitung jumlah pesanan barang yang dipesan Pelanggan. Hasil perhitungan juga termasuk pajak pertambahan nilai dan diskon.
3. Proses mencetak nota pembayaran pemesanan merupakan proses yang menghitung stok setelah proses transaksi pembelian dan penjualan.



Gambar 3.20 DFD Level 1 Subproses Pembuatan Nota Penjualan

3.3.8 DFD Level 1 Subproses Pembuatan Laporan

Berikut ini adalah DFD level 1 sub proses pembuatan laporan yang terdiri dari lima proses yaitu pembuatan laporan penjualan, pembuatan laporan pembelian, pembuatan laporan retur penjualan, pembuatan laporan retur pembelian dan pembuatan laporan stock barang.

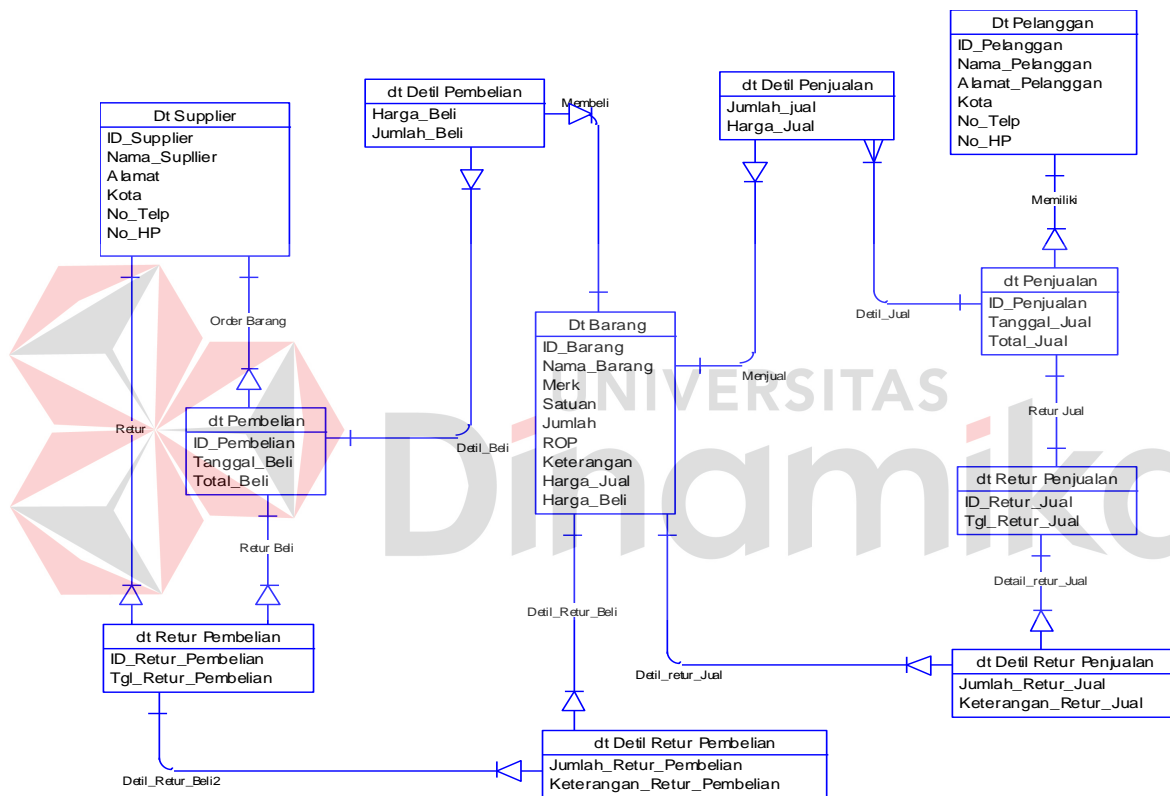


Gambar 3.21 DFD Level 1 Pembuatan Laporan

3.4 Pemodelan Basis Data

3.4.1 Conceptual Data Model

Sebuah Conceptual Data Model (CDM) menggambarkan secara keseluruhan konsep struktur basis data yang di rancang untuk suatu aplikasi sebagaimana terlihat pada gambar dibawah ini:

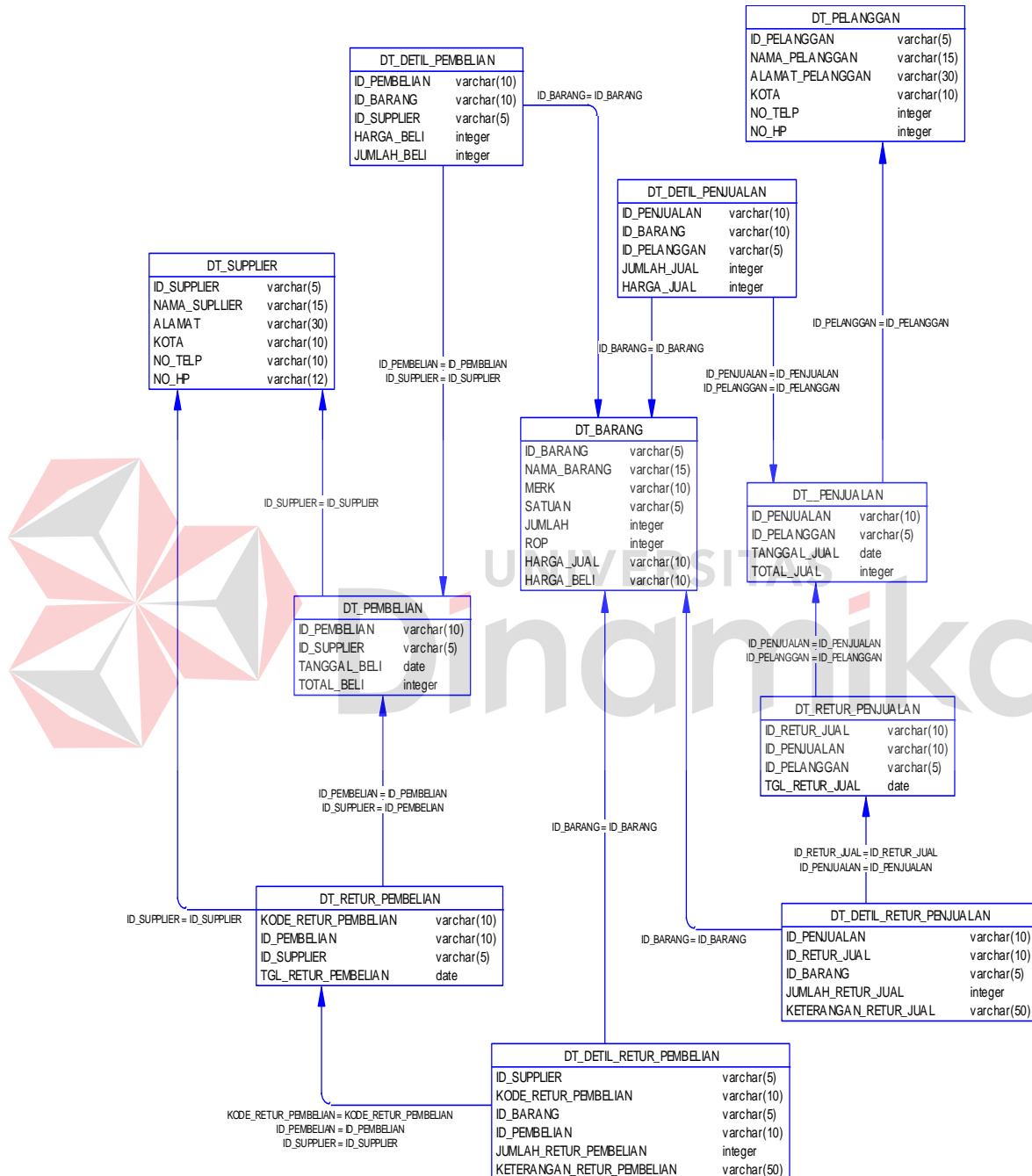


Gambar 3.22 CDM Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada CV. Sari Teknik

3.4.2 Physical Data Model

Sebuah Physical Data Model (PDM) menggambarkan secara detail konsep rancangan struktur basis data yang dirancang untuk suatu aplikasi. PDM merupakan hasil generate dari CDM. Pada PDM tergambar jelas tabel – tabel penyusun basis

data beserta field – field yang terdapat pada setiap tabel sebagaimana terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.23 PDM Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada CV. Sari Teknik

3.4.3 Struktur Database

1. Tabel Supplier

Primary_Key : ID_Supplier

Foreign_Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan Data Supplier

Tabel 3.1 Tabel Supplier

No	Field	Data Type	Lenght	Description
1.	ID_Supplier	Varchar	5	Identitas
2.	Nama_Supplier	Varchar	15	Nama Supplier
3.	Alamat	Varchar	30	AlamatSupplier
4.	Kota	Varchar	10	Asal Kota
5.	No_Telp	Integer		Komunikasi
6.	No_Hp	Integer		Komunikasi

2. Tabel Pelanggan

Primary Key : ID_Pelanggan

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan Data Pelanggan

Tabel 3.2 Tabel Pelanggan

No	Field	Data Type	Lenght	Description
1.	ID_Pelanggan	Varchar	5	Identitas
2.	Nama_Pelanggan	Varchar	15	Nama Pelanggan
3.	Alamat	Varchar	30	Alamat Pelanggan
4.	Kota	Varchar	10	Asal Kota
5.	No_Telp	Integer		Komunikasi
6.	No_Hp	Integer		Komunikasi

3. Tabel Barang

Primary Key : ID_Barang

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data barang

Tabel 3.3 Tabel Barang

No	Field	Data Type	Lenght	Description
1.	ID_Barang	Varchar	5	Identitas Barang
2.	Nama_Barang	Varchar	15	Nama barang
3.	Merk	Varchar	10	Merk Barang
4.	Satuan	Varchar	5	Satuan Barang
5.	Jumlah	Integer		Jumlah Barang
6.	ROP	Integer		Order
7.	Harga_Jual	Integer		Harga Jual
8.	Harga_Beli	Integer		Harga Beli

4. Tabel Penjualan

Primary_Key : ID_Penjualan, ID_Pelanggan

Foreign_Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan Data Penjualan Barang

Tabel 3.4 Tabel Permintaan Barang

No	Field	Data Type	Lenght	Description
1.	ID_Penjualan	Varchar	10	Identitas Penjualan
2.	ID_Pelanggan	Varchar	5	Identitas Pelanggan
3.	Tanggal_Jual	Date		Tanggal
4.	Total_Jual	Integer		Total bayar

5. Tabel Detil Penjualan

Primary Key : ID_Penjualan, ID_Barang

Foreign_Key : ID_Pelanggan

Fungsi : Untuk Menyimpan semua detil penjualan

Tabel 3.5 Tabel Detil Penjualan

No	Field	Data Type	Length	Description
1.	ID_Penjualan	Varchar	10	Identitas Penjualan
2.	ID_Barang	Varchar	5	Identitas Barang
3.	ID_Penjualan	Varchar	10	Identital penjualan
4.	Jumlah_Jual	Integer		Jumlah barang yang dibeli
5.	Harga	Integer		Harga barang

6. Tabel Pembelian

Primary Key : ID_Pembelian, ID_Supplier

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk Menyimpan data Pembelian

Tabel 3.6 Tabel Pembelian

No	Field	Data Type	Lenght	Description
1.	ID_Pembelian	Varchar	10	Identitas Pembelian
2.	ID_Supplier	Varchar	10	Identitas Supplier
3.	Tanggal Beli	Date		Tanggal Pembelian
4.	Total_Beli	Integer		Total Bayar

7. Tabel Detil Pembelian

Primary Key : ID_Pembelian, ID_Barang, ID_Supplier

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk Menyimpan detil Pembelian

Tabel 3.7 Tabel Detil Pembelian

No	Field	Data Type	Lenght	Description
1.	ID_Pembelian	Varchar	10	Identitas pembelian
2.	ID_Barang	Varchar	5	Identitas Supplier
3.	ID_Supplie	Varchar	5	Identitas Supplier
4.	Harga_Beli	Integer		Harga beli Barang
5.	Jumlah_Beli	Integer		Jumlah Barang yang dibeli

8. Tabel Retur Penjualan

Primary Key : ID_Retur_Penjualan, ID_Penjualan

Foreign Key : ID_Pelanggan

Fungsi : Untuk Menyimpan Retur Penjualan

Tabel 3.8 Tabel Retur Penjualan

No	Field	Data Type	Lenght	Description
1.	ID_Retur_Penjualan	Varchar	10	Identitas Retur Penjualan
2.	ID_Penjualan	Varchar	10	Identitas Penjualan
3.	ID_Pelanggan	Varchar	5	Identitas Pelanggan
4.	Tanggal	Date		Tanggal

No	Field	Data Type	Length	Description
5.	Jumlah_Retur	Integer		Jumlah barang yang di retur

9. Tabel Detil Retur Penjualan

Primary Key : ID_Retur_Jual, ID_Penjualan, ID_Barang

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data detil retur penjualan.

Tabel 3.9 Tabel Detil Retur Penjualan

No	Field	Data Type	Length	Description
1.	ID_Retur_Jual	Varchar	10	Identitas Retur
2.	ID_Penjualan	Varchar	10	Identitas Penjualan
3.	ID_Barang	Varchar	5	Identitas Barang
4.	Jumlah_Retur_Jual	Integer		Jumlah Barang yang diretur
5.	Keterangan_Retur_Jual	Varchar	50	Ket barang retur

10. Tabel Retur Pembelian

Primary Key : Kode_Retur_Pembelian, ID_Pembelian, ID_Supplier

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk Menyimpan Retur Pembelian

Tabel 3.10 Tabel Detil Pembelian

No	Field	Data Type	Length	Description
1.	Kode_Retur_Pembelian	Varchar	10	Identitas Retur
2.	ID_Pembelian	Varchar	10	Identitas Pem

No	Field	Data Type	Length	Description
3.	ID_Supplier	Varchar	5	Identitas Supplier
4.	Tanggal_Retur_Pembelia	Date		Tanggal Retur

11. Tabel Detil Retur Pembelian

Primary Key : Kode_Retur_Pembelian, ID_Pembelian, ID_Supplier, ID_Barang

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data detil retur pembelian.

Tabel 3.11 Tabel Detil Retur Penjualan

No	Field	Data Type	Lenght	Description
1.	Kode_Retur_Pembelian	Varchar	10	Identitas Retur Pembelian
2.	ID_Pembelian	Varchar	10	Identitas Pembelian
3.	ID_Supplier	Varchar	5	Identitas Supplier
4.	ID_Barang	Varchar	5	Identitas Barang
5.	Jumlah_retur_Pembelian	Integer		Jumlah Barang yang di retur
6.	Keterangan_retur_Pemb	Varchar	50	Ket Barang yang diRetur

3.5 Perancangan Desain Input dan Output

Desain input adalah bagian dari perencanaan *form – form* yang digunakan untuk mendukung rancang bangun sistem persediaan barang. Berikut adalah *desain input* tersebut:

3.5.1 Form Master *Supplier*

Desain form master *supplier* berfungsi untuk menyimpan data *supplier* seperti nama, alamat, kota dan nomer telpon atau nomer *handphone*. *Supplier* merupakan orang yang memberikan dan menyediakan barang kepada perusahaan. *Supplier* merupakan aspek yang berpengaruh dalam perkembangan perusahaan sehingga data – data terkait dengan *supplier* harus disimpan. Semua data *supplier* tercatat dalam form master *supplier* sehingga pihak perusahaan mudah dalam pencarian data *supplier*, yang mana untuk melakukan pemesanan barang. Adapun desain dari master *supplier* dapat dilihat pada Gambar 3.24.

Gambar 3.24 Master *Supplier*

Control yang digunakan untuk *id_supplier* adalah *textbox.id_supplier* adalah generate 2 (dua) huruf pertama dari nama *supplier* kemudian ditambah 000-baris (row) keberapa dari tabel itu. Contoh: SUPPLIER, maka *id_supplier* = SP0001. *Control* Kota yang digunakan pada form *supplier* adalah *combobox*. Sedangkan

control lainnya yang digunakan adalah *textbox*. Nama ,alamat, nomer telpon dan HP dari *supplier* disimpan pada tabel *Master_Supplier*. Sedangkan fungsi–fungsi obyek ada pada desain *form* master *supplier* dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Fungsi Obyek Desain Form Supplier

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Simpan	Button	Menyimpan data <i>supplier</i>
2	Ubah	Button	Mengubah data <i>supplier</i>
3	Batal	Button	Membatalkan input data <i>supplier</i>
4	Keluar	Button	Menutup <i>form</i> <i>supplier</i>

3.5.2 Form Master Customer

Desain *form* master *Customer* berfungsi untuk mencatat dan menyimpan data *Customer*. Adapun desain master *Customer* dapat dilihat pada Gambar 3.25.

Gambar 3.25 Master *Customer*

Control yang digunakan untuk kode_pelanggan adalah *textbox.id_pelanggan* adalah *generate* 2 (dua) huruf pertama dari nama *Customer* kemudian ditambah 000-baris (*row*) keberapa dari tabel itu. Contoh: *Customer*, maka *id_ Customer* = CS0001.

Control Kota yang digunakan pada *form Customer* adalah *combobox*. Sedangkan *control* lainnya yang digunakan adalah *textbox*. Nama ,alamat, nomer telpon dan HP dari *Customer* disimpan pada tabel *Master_ Customer*. Sedangkan fungsi–fungsi obyek ada pada desain *form master Customer* dapat dilihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 Fungsi Obyek Desain Form *Customer*

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Simpan	<i>Button</i>	Menyimpan data <i>Customer</i>
2	Ubah	<i>Button</i>	Mengubah data <i>Customer</i>
3	Batal	<i>Button</i>	Membatalkan input data <i>Customer</i>
4	Keluar	<i>Button</i>	Menutup <i>form Customer</i>

3.5.3 Form Master Barang

Desain *form* master barang berfungsi untuk mencatat dan menyimpan data barang. Adapun desain master barang dapat dilihat pada Gambar 3.26.

Gambar 3.26 Master Barang

Control yang digunakan untuk *id_barang* adalah *textbox*. *ID_barang* adalah *generate* 2 (dua) huruf pertama dari nama barang kemudian ditambah 000-baris (*row*) keberapa dari tabel itu. Contoh: BARANG, maka *id_barang* = BR0001. *Control*

yang digunakan untuk nama, harga jual, harga beli, merk, HPP, safety stock dan jumlah menggunakan *textbox*. Sedangkan satuan *Control* yang digunakan adalah *combobox*. Sedangkan fungsi–fungsi obyek ada pada desain *form* master barang dapat dilihat pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 Fungsi Obyek Desain Form Barang

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Simpan	<i>Button</i>	Menyimpan data barang
2	Ubah	<i>Button</i>	Mengubah data barang
3	Batal	<i>Button</i>	Membatalkan data barang
4	Keluar	<i>Button</i>	Menutup <i>form</i> barang

3.5.4 Form Penjualan

Desain form penjualan digunakan untuk mengetahui penjualan barang dan jumlah barang yang telah dijual. Adapun desain form penjualan dapat dilihat pada Gambar 3.27.

The screenshot shows a sales form with the following sections:

- Data Penjualan:** Kode Jual (PJ-12201000010), Tanggal Jual (Wednesday, December 08).
- Data Pelanggan:** Kode Pelanggan (CS0001), Nama Pelanggan (DIDIK), Alamat (JL. PATIMURA NO. 57).
- Data Barang:** Kode Barang (BR0008), Nama Barang (KABEL NYY 4 X 70), Merk (SUPREME), Harga Jual (2940), Jumlah (200), Total (588000), Safety Stock (700).
- Table of Items:**

Kode Barang	Nama Barang	Merk	Harga Jual	Jumlah	Total
BR0001	JOIN AL CU 70	KAK	71802	20	1436040
BR0006	LINTAP 70	KAK	49500	10	495000
- Payment Summary:**
 - TOTAL BAYAR: Rp. 1,931,040
 - BAYAR: Rp.
 - KEMBALI: Rp.
- Buttons:** SIMPAN, BATAL, KELUAR.

Gambar 3.27 Form Penjualan

Control id_penjualan yang digunakan adalah *textbox*. Id_penjualan adalah *generate* 2 (dua) huruf pertama dari penjualan kemudian ditambah bulan dan tahun dilakukannya transaksi penjualan tersebut. Selain itu juga ditambah 0000-baris (*row*) keberapa dari tabel itu. Contoh: PENJUALAN maka id_penjualan = PJ-0920100001. *Control* tanggal pada *form* penjualan digunakan adalah *datetimepicker*. *Control* ini digunakan untuk menyimpan tanggal transaksi penjualan secara *generate*. *Control* nama yang digunakan adalah *textbox*. Digunakan untuk menyimpan nama customer yang melakukan transaksi penjualan. Data barang pada *form* penjualan menggunakan *control* *groupbox*. Dalam *groupbox* terdapat data barang yang meliputi kode, nama barang, merk dan harga, semuanya itu *generate* langsung. *Control* Jumlah yang digunakan adalah *numericupdown*. *numericupdown* digunakan untuk menambah jumlah barang. *Control* total yang digunakan adalah *textbox*. Digunakan untuk barang menyimpan total harga dari barang Total barang ini diperoleh dari perkalian *textbox* harga dengan *textbox* jumlah. *Textbox* total dilakukan secara *generate*. . *Control* stock yang digunakan adalah *textbox*. Digunakan untuk menampilkan stock akhir barang. Sedangkan fungsi–fungsi obyek ada pada desain *form* transaksi penjualan dapat dilihat pada Tabel 3.15.

Tabel 3.15 Fungsi Obyek Desain Form Penjualan

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Simpan	<i>Button</i>	Menyimpan data penjualan
2	+	<i>Button</i>	Memasukkan data penjualan
3	-	<i>Button</i>	Membatalkan <i>entry</i> data penjualan
4	Batal	<i>Button</i>	Membatalkan data penjualan
5	Keluar	<i>Button</i>	Menutup <i>form</i> penjualan
6	Cari	<i>Button</i>	Mencari data barang

3.5.5 Form Pembelian

Form pembelian digunakan untuk menyimpan semua data pembelian dari supplier. Adapun desain form pembelian tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.28.

Gambar 3.28 Form Pembelian

Control yang digunakan untuk id_Pembelian adalah *textbox*. ID_Pembelian adalah *generate* 2 (dua) huruf pertama dari pembelian kemudian ditambah bulan dan tahun dilakukannya transaksi pembelian tersebut. Selain itu juga ditambah 0000-baris (*row*) keberapa dari tabel itu. Contoh: PEMBELIAN, maka id_pembelian = PB-0920100001. *Control* tanggal yang digunakan pada *form* pembelian adalah *datetimepicker*. *Control* ini digunakan untuk menyimpan tanggal transaksi pembelian secara *generate*. *Control* nota yang digunakan adalah *textbox*. Digunakan untuk menyimpan nota transaksi pembelian dari *supplier*. *Control* data *supplier* dan data barang yang digunakan adalah *groupbox*. Dalam *groupbox* terdapat data *supplier* yang meliputi nama, alamat kota, no HP dan no.telpon semuanya itu dilakukan secara

generate langsung. *Groupbox* data barang terdapat data barang yang meliputi kode_barang, nama barang, merk dan harga beli, semuanya itu *generate* langsung. *Control* jumlah beli yang digunakan adalah *numericupdown*. Digunakan untuk menambah jumlah beli. *Control* yang digunakan pada total adalah *textbox*. *Textbox* total digunakan untuk menyimpan total harga dari barang. *Control stock* yang digunakan adalah *textbox*. Digunakan untuk menampilkan stock akhir barang. Sedangkan fungsi–fungsi obyek ada pada desain *form* transaksi pembelian dapat dilihat pada Tabel 3.16.

Tabel 3.16 Fungsi Obyek Desain Form Pembelian

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Simpan	<i>Button</i>	Menyimpan data pembelian
2	+	<i>Button</i>	Memasukkan data pembelian
3	-	<i>Button</i>	Membatalkan <i>entry</i> data pembelian
4	Batal	<i>Button</i>	Membatalkan data pembelian
5	Keluar	<i>Button</i>	Menutup <i>form</i> pembelian
6	Cari	<i>Button</i>	Mencari data barang dan <i>supplier</i>

3.5.6 Form Retur Pembelian

Form retur pembelian digunakan untuk melakukan pencatatan retur pembelian barang kepada supplier. Adapun desain form retur pembelian tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.29.

RETUR PEMBELIAN

Kode Barang	Nama Barang	Merk	Satuan	Jumlah	Jumlah Retur	Keterangan
BR0002	JOIN AL CU 70	HEC	BH	100	20	Patah

Gambar 3.29 Form Retur Pembelian

Control yang digunakan untuk kode_retur adalah *textbox*. Control tanggal yang digunakan pada form retur pembelian adalah *datetimepicker*. Control ini digunakan untuk menyimpan tanggal retur pembelian secara *generate*. Control kode_pembelian yang digunakan adalah *textbox*. Digunakan untuk *generate* kode transaksi pembelian dari *supplier*. Control data *supplier* dan data barang yang digunakan adalah *groupbox*. Dalam *groupbox* terdapat data *supplier* yang meliputi nama, alamat kota, no HP dan no.telpon semuanya itu dilakukan secara *generate* langsung. *Groupbox* data barang terdapat data barang yang meliputi kode_barang, nama barang, merk,satuan,jumlah retur dan keterangan, semuanya itu *generate* langsung. Sedangkan fungsi-fungsi obyek ada pada desain form retur pembelian dapat dilihat pada Tabel 3.17.

Tabel 3.17 Fungsi Obyek Desain Form Retur Pembelian

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Simpan	Button	Menyimpan data retur pembelian
2	+	Button	Memasukkan data retur pembelian
3	-	Button	Membatalkan <i>entry</i> data retur pembelian
4	Batal	Button	Membatalkan data retur pembelian
5	Keluar	Button	Menutup <i>form</i> retur pembelian
6	Cari	Button	Mencari data barang dan kode pembelian

3.5.7 Form Retur Penjualan

Form retur penjualan digunakan untuk melakukan pencatatan retur penjualan barang kepada pelanggan. Adapun desain form retur pembelian tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.30.

Gambar 3.31 Form Retur Penjualan

Control yang digunakan untuk kode_retur adalah *textbox*. Control tanggal yang digunakan pada *form* retur penjualan adalah *datetimepicker*. Control ini digunakan untuk menyimpan tanggal retur penjualan secara *generate*. Control


kode_penjualan yang digunakan adalah *textbox*. Digunakan untuk *generate* kode transaksi penjualan dari *pelanggan*. *Control* data *pelanggan* dan data barang yang digunakan adalah *groupbox*. Dalam *groupbox* terdapat data *pelanggan* yang meliputi nama, alamat kota, no HP dan no.telpon semuanya itu dilakukan secara *generate* langsung. *Groupbox* data barang terdapat data barang yang meliputi kode_barang, nama barang, merk,satuan,jumlah retur dan keterangan, semuanya itu *generate* langsung. Sedangkan fungsi–fungsi obyek ada pada desain *form* retur penjualan dapat dilihat pada Tabel 3.18.

Tabel 3.18 Fungsi Obyek Desain Form Retur Penjualan

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Simpan	<i>Button</i>	Menyimpan data retur penjualan
2	+	<i>Button</i>	Memasukkan data retur penjualan
3	-	<i>Button</i>	Membatalkan <i>entry</i> data retur penjualan
4	Batal	<i>Button</i>	Membatalkan data retur penjualan
5	Keluar	<i>Button</i>	Menutup <i>form</i> retur penjualan
6	Cari	<i>Button</i>	Mencari data barang dan kode penjualan

3.5.8 Desain Output Laporan Penjualan

Laporan penjualan digunakan untuk menampilkan data barang yang telah dijual.Desain laporan pembelian barang dapat dilihat pada Gambar 3.32.

 CV. SARI TEKNIK ELECTRICAL SUPPLIER SURABAYA - INDONESIA							
ID_penjualan	Tanggal	Nama_customer	Id_barang	Nama_barang	Harga	Jumlah	Total
PJ-1020100001	9/11/2010	AGUNG	BR0001	JOIN AL CU 70	65000	10	650000
PJ-1020100002	9/15/2010	DIDIK	BR0004	Kabel 3 x 70	35000	10	350000
PJ-1020100003	9/25/2010	ARIFIN	BR0009	Line Tap 70	55000	20	1100000
PJ-1020100004	10/12/2010	DURACHMAN	BR0006	JOIN AL CU 50	45000	100	4500000


Gambar 3.32 Desain Output Laporan Penjualan

Tabel 3.19 Fungsi Obyek Form Laporan Penjualan

Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
Lappenjualan	<i>Crystal Reports</i>	Menampilkan data penjualan dan data detail penjualan.

3.5.9 Desain Output Laporan Pembelian

Laporan pembelian digunakan untuk menampilkan data barang yang dibeli dari *supplier*. Desain laporan penjualan barang dapat dilihat pada Gambar 3.33

 CV. SARI TEKNIK ELECTRICAL SUPPLIER SURABAYA - INDONESIA							
ID_Pembelian	Tanggal	No_Nota	Nama_barang	Merk	Harga	Jumlah	Total
PB-1020100001	10/2/2010	00188	JOIN AL CU 70	KAK	65000	10	650000
PB-1020100002	10/4/2010	02987	Kabel 3 x 70	Supreme	35000	1000	35000000
PB-1020100003	10/6/2010	03416	Line Tap 70	KAK	55000	10	550000
PB-102010004	10/8/2010	90870	JOIN AL CU 50	KAK	45000	200	900000

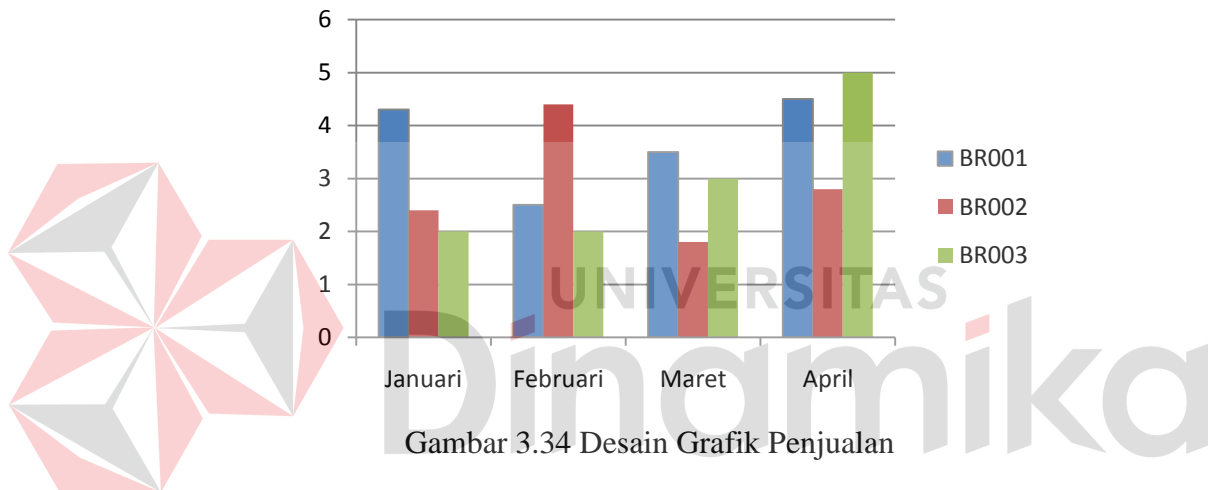
Gambar 3.33 Desain Output Laporan Pembelian

Tabel 3.20 Fungsi Obyek Form Laporan Pembelian

Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
Lappeembelian	<i>Crystal Reports</i>	Menampilkan data pembelian dan data detail pembelian stok barang.

3.5.10 Desain Output Grafik Penjualan

Gambar 3.34 merupakan desain *output* grafik penjualan. Desain *output* grafik penjualan menampilkan gambaran tentang penjualan perperiodenya.



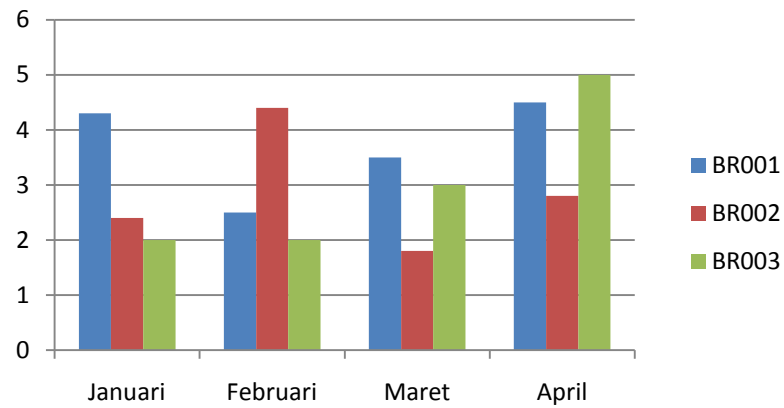
Fungsi-fungsi obyek dalam desain *output* grafik penjualan sebagai berikut:

Tabel 3.21 Fungsi Obyek Form Grafik Penjualan

Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
grafikPenj	<i>graph</i>	Menampilkan grafik penjualan perperiode.

3.5.11 Desain Output Grafik Pembelian

Gambar 3.35 merupakan desain *output* grafik pembelian. Desain *output* grafik penjualan menampilkan gambaran tentang penjualan perperiodenya.



Gambar 3.35 Desain Grafik Pembelian

Fungsi-fungsi obyek dalam desain *output* grafik pembelian sebagai berikut:

Tabel 3.22 Fungsi Obyek Form Grafik Pembelian

Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
grafikPemb	<i>graph</i>	Menampilkan grafik pembelian perperiode.

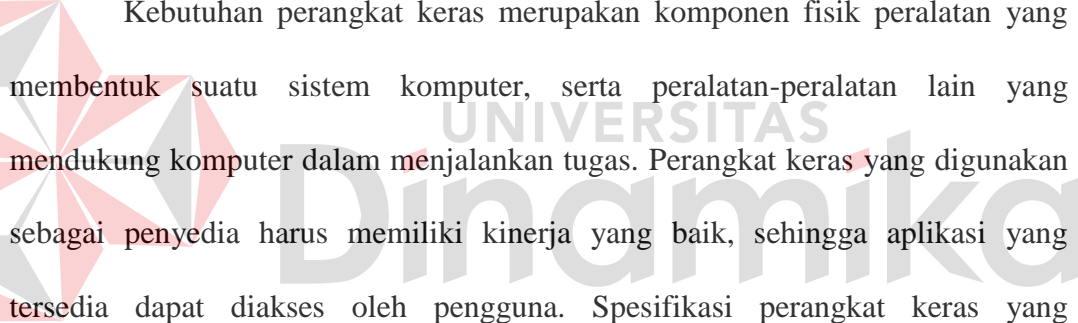
BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1 Kebutuhan Sistem

Tahap implementasi program merupakan suatu tahap penerapan dari analisis dan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya. Adapun kebutuhan sistem ini terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak minimal harus dipenuhi sehingga aplikasi ini dapat berjalan dengan baik.

4.1.1 Perangkat Keras



Kebutuhan perangkat keras merupakan komponen fisik peralatan yang membentuk suatu sistem komputer, serta peralatan-peralatan lain yang mendukung komputer dalam menjalankan tugas. Perangkat keras yang digunakan sebagai penyedia harus memiliki kinerja yang baik, sehingga aplikasi yang tersedia dapat diakses oleh pengguna. Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan adalah:

1. *Processor* Intel Celeron, Pentium IV, atau lebih.
2. *Memory* 512 Mb atau lebih.
3. *Harddisk* 40 Gb atau lebih.
4. Monitor dengan resolusi minimal 1024 x 768.
5. *VGA Card* 8 MB, *Printer*, *Mouse*, dan *keyboard*.

4.1.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak adalah suatu program komputer yang diperlukan untuk mengoperasikan fungsi dari perangkat keras. Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Sistem operasi menggunakan Microsoft Windows XP Professional.
2. *Database* untuk pengolahan data menggunakan SQL Server 2005.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Microsoft Visual Basic .NET 2005.
4. .Net Framework Minimal Versi 2.0.
5. Untuk *report* menggunakan Crystal Reports for Visual Studio .NET 2005.
6. Developer Express.Net v9.1 for Visual Studio .NET 2005.
7. Untuk perancangan sistem menggunakan Power Designer 6.0.
8. Untuk perancangan desain input/output menggunakan Microsoft Office Visio 2007.
9. Untuk dokumentasi menggunakan Microsoft Office Word 2007.

4.1.3 Instalasi Program dan Pengaturan Sistem

Pengembangan aplikasi sistem informasi penjualan dan pembelian ini membutuhkan perangkat lunak yang telah terinstalasi, adapun tahapan-tahapan instalasi dan pengaturan (*setting*) sistem adalah sebagai berikut:

- a. Instalasi sistem operasi Microsoft Windows Xp Professional.
- b. Instalasi aplikasi *database* Microsoft SQL Server 2005, *attach database* yang dibutuhkan.
- c. Instalasi aplikasi Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian.

4.2 Implementasi Sistem

Aplikasi ini dibuat menggunakan Microsoft Visual Basic.NET 2005 dengan *database engine* Microsoft SQL Server 2005 Express. *Source code* atau listing program dari aplikasi yang dibuat terdapat pada lampiran. Tahap akhir implementasi program adalah melakukan instalasi kepada komputer *admin* dan *manager* pada CV.Sari Teknik, dengan melakukan pengaturan database dan konfigurasi pada program.

Program master terdiri dari 3 buah master yaitu barang, pelanggan, supplier. Untuk transaksi terdiri dari penjualan, pembelian, retur penjualan dan retur pembelian. Pada menu *Manintenance* terdiri dari merubah harga jual, merubah harga beli dan view data barang. Sedangkan pada menu Laporan untuk mencetak laporan.

Pada aplikasi desktop ini mengatur tentang bagaimana proses bisnis secara internal dapat terlaksana seperti data master, transaksi penjualan, transaksi pembelian, merubah harga jual, merubah harga beli serta pelaporan.

4.3 Pengoperasian Program

Dalam sub ini dijelaskan tahapan pengoperasian program aplikasi rancang bangun sistem penjualan dan pembelian pada CV.Sari Teknik. Penjelasan aplikasi yang dibangun meliputi tampilan aplikasi, fungsi validasi serta cara penggunaannya.

4.3.1 Form Utama

Aplikasi rancang bangun sistem persediaan barang terdiri dari 4 menu sistem seperti pada Gambar 4.1, dimana menu tersebut terbagi sebagai berikut:

- a. Menu terdiri dari: *login*, *logout* dan keluar.
- b. Master terdiri dari: barang, *supplier* dan customer.
- c. Transaksi terdiri dari: penjualan, pembelian, retur penjualan dan retur pembelian.
- d. Laporan terdiri dari: penjualan, pembelian, retur penjualan, retur pembelian, data barang, data *supplier* dan data customer.



Gambar 4.1 Form Utama

Sebelum masuk ke menu, aplikasi penjualan dan pembelian ini terdiri dari dua level *user* yaitu *admin* dan *manager*. Admin memiliki hak akses yaitu menu, master, transaksi, maintenance dan laporan. Sedangkan *manager* memiliki hak akses menu, transaksi, maintenance dan laporan. *Form login* digunakan untuk memeriksa *User Id* dan *Password* sesuai dengan hak akses yang diberikan. Untuk menampilkan *form login* user harus menekan tombol *login* sehingga muncul tampilan *form* seperti Gambar 4.2.

Gambar 4.2 Form *Login*

4.3.2 Form Master Barang


Form master barang merupakan *form* untuk melakukan pencatatan data barang dan melakukan penyimpanan data barang tersebut. *Form* master barang yang muncul pertama kali adalah list data barang yang dapat dimaintenance. *Form* master barang dapat dilihat pada Gambar 4.3.

ID_Barang	Nama_Barang	Merk	Satuan	Harga
BR0006	LINTAP 70	KAK	BH	45000
BR0007	LINTAP 70	WIKA	BH	44000
BR0008	KABEL NYY 4 X 70	SUPREME	METER	2800
BR0009	KABEL NYY 4 X 70	ETERNA	METER	2500
*				

Gambar 4.3 From Master Barang

4.3.3 Form Master Supplier

Form master data supplier digunakan untuk memasukkan data semua supplier yang ada. Terdapat 6 isian yang perlu dimasukkan yaitu kode supplier, nama supplier, alamat supplier, kota, telepon supplier, No *Handphone* supplier. Form ini hanya dapat diakses oleh admin. *Form* master *supplier* dapat dilihat pada Gambar 4.4.



The image shows a web browser window titled "Supplier" with a blue background. At the top left, there is an icon of three people and the text "Data Supplier". Below this, there are several input fields and buttons:

- Kode Supplier:** SP0004, with a "Cari" button to its right.
- Nama Supplier:** DUTA HARAPAN
- Alamat:** JL. PASAR BESAR NO 75
- Kota:** SURABAYA (dropdown menu)
- No. Telp:** 031 - 5028799
- No. HP:** 081 332991189

At the bottom of the form, there are four buttons: "SIMPAN" (Save), "UBAH" (Edit), "BATAL" (Cancel), and "KELUAR" (Exit).

Gambar 4.4 Form Master Supplier

4.3.4 Form Master Customer

Form master data customer digunakan untuk memasukkan data semua supplier yang ada. Terdapat 6 isian yang perlu dimasukkan yaitu kode customer, nama customer, alamat customer, kota, telepon customer, No *Handphone* customer. Form ini hanya dapat diakses oleh admin. *Form* master customer dapat dilihat pada Gambar 4.5.

Customer

Data Customer

Kode Pelanggan: CS0005 [Cari](#)

Nama Pelanggan: DURACHMAN

Alamat: JL. MELATI 3 NO.60

Kota: MALANG

No. Telp: 0343 - 343226

No. HP: 081232387119

SIMPAN UBAH BATAL KELUAR

Gambar 4.5 Form Master Customer

4.3.5 Form Transaksi Penjualan

Form transaksi penjualan merupakan *form* untuk melakukan pencatatan dan penyimpanan data penjualan. Terdapat detail penjualan dalam *form* ini, sehingga manager dapat melihat laju penjualan. *Form* transaksi penjualan dapat dilihat pada Gambar 4.6.

Transaksi Penjualan

Data Penjualan
Kode Jual: PJ-12201000010
Tanggal Jual: Wednesday, December 08

Data Pelanggan
Kode Pelanggan: CS0001 [Cari](#)
Nama Pelanggan: DIDIK
Alamat: JL. PATIMURA NO. 57

Data Barang
Kode Barang: BR0008 [Cari](#)
Nama Barang: KABEL NYY 4 X 70
Merk: SUPREME
Harga Jual: 2940
Jumlah: 200
Total: 588000
Safety Stock: 700

Kode Barang	Nama Barang	Merk	Harga Jual	Jumlah	Total
BR0001	JOIN AL CU 70	KAK	71802	20	1436040
BR0006	LINTAP 70	KAK	49500	10	495000

TOTAL BAYAR Rp. 1,931,040

BAYAR Rp.

KEMBALI Rp.

SIMPAN BATAL KELUAR

Gambar 4.6 From Transaksi Penjualan

4.3.6 Form Transaksi Pembelian

Form transaksi pembelian merupakan *form* untuk melakukan pencatatan data pembelian dan melakukan penyimpanan data yang dibeli dari supplier. Terdapat detail pembelian dalam *form* ini, yang mana digunakan untuk melihat laju pembelian barang kepada *supplier*. *Form* transaksi pembelian dapat dilihat pada Gambar 4.7.

Kode Barang	Nama Barang	Merk	Harga Beli	Jumlah Beli	Satuan	Total
BR0004	JOIN AL CU 50	KAK	61000	200	BH	12200000

Gambar 4.7 Form Transaksi Pembelian

4.3.7 Form Retur Penjualan

Form transaksi retur penjualan digunakan untuk memasukkan data semua retur penjualan barang yang terjadi pada CV. Sari Teknik. Retur penjualan barang dapat terjadi jika barang yang dibeli oleh pelanggan rusak atau salah dengan batas retur penjualan tiap transaksi adalah 2 hari dari tanggal beli. *Form* ini hanya dapat diakses oleh admin. *Form* retur penjualan dapat dilihat pada Gambar 4.8.

RETUR PENJUALAN

Kode Retur: RJ-007
Tanggal Retur: Wednesday, December 08, 2010

Kode Penjualan: PJ-11201000009

Data Pelanggan
Kode Pelanggan: CS0003
Nama Pelanggan: SUNTORO
Alamat: JL. KRATON 6 NO.32
No Telp: 0343-349210
No HP: 081739000245

Data Barang
Kode Barang: BR0002
Nama Barang: JOIN AL CU 70
Merk: HEC
Jumlah: 5
Jumlah Retur: 2
Keterangan:

Kode Barang	Nama Barang	Merk	Jumlah	Jumlah Retur	Keterangan
BR0004	JOIN AL CU 50	KAK	5	2	Patah

Gambar 4.8 From Retur Penjualan

4.3.8 Form Retur Pembelian

Form transaksi retur pembelian digunakan untuk memasukkan data semua retur pembelian barang kepada *supplier* yang terjadi pada CV. Sari Teknik. Retur pembelian barang dapat terjadi jika barang yang dikirim oleh *supplier* cacat atau salah. Form ini hanya dapat diakses oleh admin. *Form* retur pembelian dapat dilihat pada Gambar 4.9.

RETUR PEMBELIAN

Kode Retur: RB-006
Tanggal Retur: Wednesday, December 08, 2010

Kode Pembelian: PB-11201000003

Data Supplier
ID Supplier: SP0001
Nama Supplier: ADI JAYA
Alamat: JL. TENGGILIS MEJYOYO 5 NO. 64
No Telp: 031-5032988
No HP: 0813308928788

Data Barang
Kode Barang: BR0002
Nama Barang: JOIN AL CU 70
Merk: HEC
Satuan: BH
Jumlah: 100
Jumlah Retur: 20
Keterangan:

Kode Barang	Nama Barang	Merk	Satuan	Jumlah	Jumlah Retur	Keterangan
BR0002	JOIN AL CU 70	HEC	BH	100	20	Patah

Gambar 4.9 Form Retur Pembelian

4.3.9 Form Ubah Harga Jual

Form ubah harga jual digunakan untuk memasukkan data perubahan harga jual barang kepada pelanggan. Form ini hanya dapat diakses oleh admin.

UBAH HARGA JUAL	
ID_Ubah	UH-009
ID_Barang	BR0007 Cari
Nama_Barang	LINTAP 70
Merk	WIKA
Satuan	BH
Harga Jual Lama	46200
HPP	44000
Untung	10
Harga Jual Baru	48400

SIMPAN BATAL KELUAR

Gambar 4.10 Form Ubah Harga Jual

4.3.10 Form Ubah Harga Beli

Form ubah harga beli digunakan untuk memasukkan data perubahan harga beli. Form ini hanya dapat diakses oleh admin.

UBAH HARGA BELI	
ID_Ubah	UH-013
ID_Barang	BR0006 Cari
Nama_Barang	LINTAP 70
Satuan	BH
Merk	KAK
Harga Beli Lama	45000
Harga Beli Baru	45500

SIMPAN BATAL KELUAR

Gambar 4.11 Form Ubah Harga Beli

4.3.11 Form Laporan Penjualan

Form laporan penjualan merupakan *form* untuk melihat data penjualan sehingga dapat mengetahui tingkat pendapatan suatu barang. *Form* laporan penjualan dapat dilihat pada Gambar 4.12.



CV. SARI TEKNIK
ELECTRICAL SUPPLIER
SURABAYA - INDONESIA

LAPORAN PENJUALAN

Berdasarkan Semua

No	Kode_Penjualan	Nama customer	Tanggal	Total
1	PJ-11201000001	DIDIK	11/9/2010 1	Rp. 915,361
2	PJ-11201000002	SUPARNO	11/9/2010 1	Rp. 556,351
3	PJ-11201000003	SUPARNO	11/10/2010	Rp. 309,750
4	PJ-11201000004	SUNTORO	11/10/2010	Rp. 619,500
5	PJ-11201000005	SUNTORO	11/10/2010	Rp. 309,750
6	PJ-11201000006	SUPARNO	11/10/2010	Rp. 123,900
7	PJ-11201000007	DIDIK	11/10/2010	Rp. 453,354
8	PJ-11201000008	SUPARNO	11/18/2010	Rp. 789,000
9	PJ-11201000009	SUNTORO	11/23/2010	Rp. 661,195

Gambar 4.12 Form Laporan Penjualan

4.3.12 Form Laporan Pembelian

Form laporan pembelian merupakan *form* untuk melihat data pembelian sehingga dapat mengetahui total pembelian suatu barang. *Form* laporan pembelian dapat dilihat pada Gambar 4.13.



CV. SARI TEKNIK
ELECTRICAL SUPPLIER
SURABAYA - INDONESIA

LAPORAN PEMBELIAN

Berdasarkan Semua

No	ID_Pembelian	Nama Supplier	Tanggal	Total
1	PB-11201000001	ADI JAYA	11/7/2010	Rp. 6,500,000
2	PB-11201000002	ADI JAYA	11/7/2010	Rp. 1,320,000
3	PB-11201000003	ADI JAYA	11/7/2010	Rp. 6,330,000
4	PB-11201000004	ADI JAYA	11/7/2010	Rp. 6,220,000
5	PB-11201000005	ADI JAYA	11/7/2010	Rp. 322,000
6	PB-11201000006	ADI JAYA	11/7/2010	Rp. 6,530,000
7	PB-11201000007	SINAR LESTARI	11/9/2010	Rp. 4,050,000
8	PB-11201000008	DUTA ELEKTRIK	11/15/2010	Rp. 5,000,000
9	PB-11201000009	SINAR LESTARI	11/16/2010	Rp. 2,500,000

Gambar 4.13 Form Laporan Pembelian

4.3.13 Form Laporan Retur Penjualan

Form laporan retur penjualan merupakan *form* untuk melihat data retur penjualan sehingga dapat mengetahui barang yang di retur. *Form* laporan retur penjualan dapat dilihat pada Gambar 4.14.



CV. SARI TEKNIK
ELECTRICAL SUPPLIER
SURABAYA - INDONESIA

LAPORAN RETUR PENJUALAN

No	ID Retur	ID Barang	ID Pelanggan	Nama Barang	Jumlah Retur	Tanggal	Keterangan
1	RJ-001	BR0001	CS0001	JOIN AL CU 70	1	11/3/2010 1	Patah
2	RJ-002	BR0002	CS0002	JOIN AL CU 70	5	11/9/2010 1:	Patah
3	RJ-003	BR0001	CS0001	JOIN AL CU 70	2	11/9/2010 1:	Rusak
4	RJ-004	BR0002	CS0001	JOIN AL CU 70	1	11/22/2010	patah
5	RJ-005	BR0006	CS0002	LINTAP 70	2	11/22/2010	Bengkok

Gambar 4.14 Laporan Retur Penjualan

4.3.14 Form Laporan Retur Pembelian

Form laporan retur pembelian merupakan *form* untuk melihat data retur pembelian sehingga dapat mengetahui barang yang di retur kepada *supplier*. *Form* laporan retur pembelian dapat dilihat pada Gambar 4.15.



CV. SARI TEKNIK
ELECTRICAL SUPPLIER
SURABAYA - INDONESIA

LAPORAN RETUR PEMBELIAN

No	ID Retur	Tanggal Retur	ID Supplier	Nama Supplier	Nama Barang	Jumlah Retur	Keterangan
1	RB-001	11/3/2010 1	SP0001	ADI JAYA	JOIN AL CU 70	2	patah
2	RB-002	11/18/2010	SP0003	DUTA ELEKTRIK	LINTAP 70	20	bengkok
3	RB-003	11/22/2010	SP0003	DUTA ELEKTRIK	LINTAP 70	2	patah
4	RB-004	11/23/2010	SP0001	ADI JAYA	JOIN AL CU 70	50	patah

Gambar 4.15 Laporan Retur Pembelian

4.4 Evaluasi

Tahapan evaluasi terbagi menjadi dua, yaitu : evaluasi hasil uji coba sistem dan analisis hasil uji coba sistem. Evaluasi hasil uji coba sistem dilakukan untuk menguji kembali semua tahapan yang sudah dilakukan selama pengujian berlangsung. Analisis hasil uji coba sistem bertujuan untuk menarik kesimpulan terhadap hasil-hasil uji coba yang dilakukan terhadap sistem. Uji coba dilakukan dalam tahapan *test case* yang telah disiapkan.

4.4.1 Evaluasi Hasil Uji Coba Sistem

Untuk mendapatkan sistem yang sesuai dengan apa yang diharapkan maka dilakukan beberapa uji coba. Uji coba meliputi pengujian terhadap fitur-fitur utama, uji coba perhitungan dan uji coba validasi pengguna terhadap sistem dan pengujian terhadap kesesuaian tujuan penggunaan.

A. Uji Coba Fitur Utama Sistem

Pengujian terhadap fitur utama sistem diterangkan dengan pengujian *blackbox* testing sebagai berikut:

Tabel 4.1 Pengujian Form Utama

No	Kriteria	Target	Hasil
1	Proses input Identifikasi	User mampu Menginputkan data identifikasi dengan benar	Berjalan dengan baik
2	Rekap data Identifikasi	User mampu melakukan data rekap dan melihat seluruh data rekap yang dilakukan pada periode harian	Berjalan dengan baik
3	Grafik Tingkat Penjualan	User mampu melihat dan menganalisa grafik tentang tingkat penjualan	Berjalan dengan baik
4	Grafik tingkat Pembelian	User mampu mengetahui tingkat konsumsi yang dilakukan pada setiap periode	Berjalan dengan baik

B. Uji Coba Form Login

Form Login digunakan untuk melakukan penyeleksian terhadap user yang masuk ke dalam sistem. Apabila *user* ingin masuk ke dalam sistem, *user* harus memasukkan *Username* dan *password* kedalam *textbox* USERNAME dan *textbox* PASSWORD yang tersedia. Selanjutnya sistem melakukan seleksi terhadap *Username* dan *Password* yang telah dimasukkan dan kemudian sistem menampilkan menu sesuai dengan hak akses yang diberikan untuk setiap bagian.

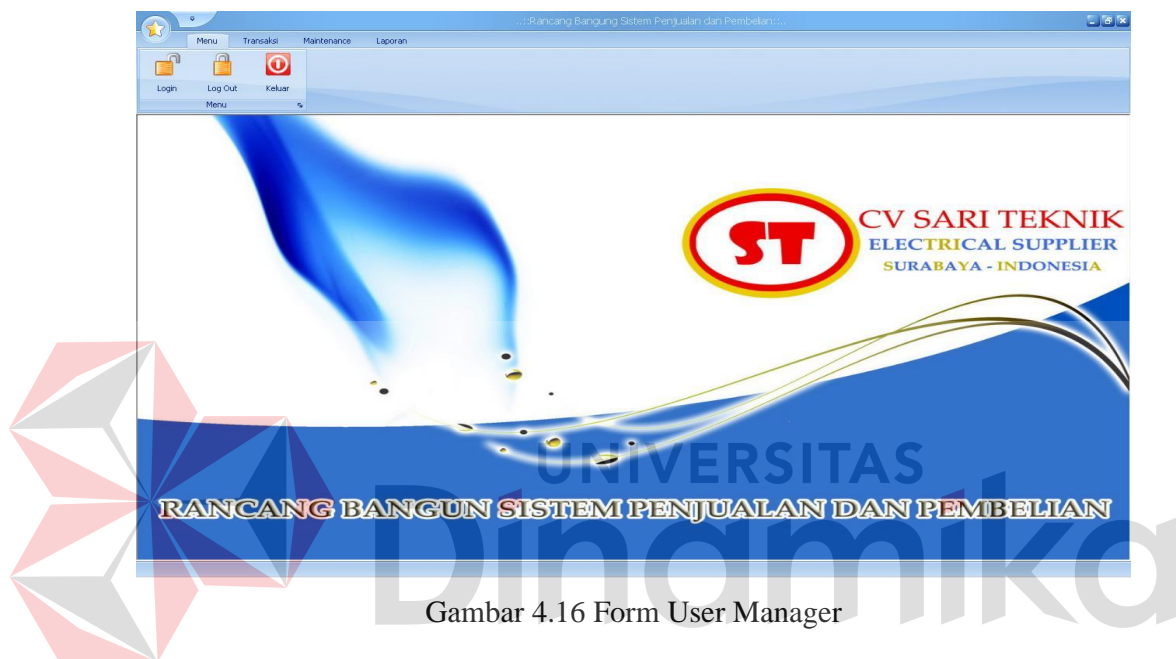
Tabel 4.2 Pengguna

No	Nama Field	Data 1	Data 2
1	<i>Username</i>	ADMIN	MANAGER
2	<i>Password</i>	ADMIN	MANAGER
3	UserLevel	ADMIN	MANAGER

Tabel 4.3 Pengujian Form Login

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Output Sistem
1	Deskripsi <i>Username, password, login</i> yang valid.	Memasukkan data 1 dan data 2	Form Login tertutup dan menu-menu pada form utama aktif	1. Sukses 2. Login Berhasil 3. Tampil Form Utama
2	Deskripsi <i>Username, password, login</i> yang tidak valid.	Memasukkan data login <i>username= JOKO, password= Sukses</i>	Muncul pesan "Login gagal, <i>Username</i> dan <i>Password</i> Salah"	1. Sukses 2. Login tidak berhasil 3. Muncul pesan yang diharapkan
3	Deskripsi <i>Username, password, login</i> yang tidak ada di <i>database</i> .	Memasukkan data data <i>login</i> dan <i>password</i> yang kosong	Muncul pesan "Username dan Password harus diisi"	1. Sukses 2. Login tidak berhasil 3. Muncul pesan yang diharapkan

Level user manager dapat mengakses semua fungsi yang ada dalam aplikasi sistem penjualan dan pembelian kecuali master barang. Level user manager memiliki wewenang untuk mengatur, merubah, menghapus dan menambah data pada setiap form yang ada. Penjelasan mengenai level user manager dapat dilihat pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Form User Manager

Berdasarkan uji coba No.3 pada tabel 4.3 ditunjukkan pada Gambar 4.16 menjelaskan pesan peringatan apabila terjadi kesalahan dalam *input user* dan *password*. Setiap kesalahan dalam *input* pengguna maka sistem menunjukkan status *username dan password salah*. Pemberitahuan peringatan ini muncul apabila *input* dari data pada *form* login tidak sesuai atau kosong.



Gambar 4.17 Pesan User Tanpa Hak Akses

C. Uji Coba Fitur Manipulasi Data Barang

Proses manipulasi data barang adalah proses simpan, ubah, dan batal data.

Proses ini bertujuan untuk mengetahui apakah proses manipulasi data bisa dilakukan melalui aplikasi.

Tabel 4.4 Barang

IdObat	Nama_Obat	Satuan	Harga	Total Stok
BR0001	JOIN AL CU 70	BH	45000	100
BR0002	KABEL NYY 4 x 70	MTR	35000	1000

Tabel 4.5 Hasil Test Case Manipulasi Data Barang

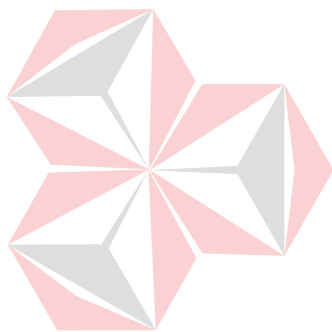
No	Tujuan	Input	Hasil yang Diharapkan	Output Sistem
1.	Tambah data baru ke tabel barang	Memasukkan data barang form kemudian menekan tombol Simpan	Muncul pesan "Data Telah Tersimpan"	1. Sukses 2. Data berhasil di simpan dalam tabel
2.	Merubah data dari tabel barang	Memasukkan data obat: IdBarang= <i>BR0002</i> , Nama_Barang= <i>KABEL NYY 4 x 70</i> , Satuan= <i>mtr</i> , Harga = <i>35000</i> , Total Stok= <i>1000</i> kemudian menekan tombol Ubah	Muncul pesan "Data Telah Diubah"	1. Sukses 2. Data berhasil di ubah dalam tabel

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Status
3.	Menghindari data jenis kosong pada tabel barang	Memasukkan data barang dengan mengosongkan <i>field</i> jenis kemudian menekan tombol Simpan	Muncul pesan "Tolong Di Lengkapi" dan data tidak tersimpan pada tabel barang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sukses 2. Muncul pesan sesuai yang di harapkan 3. Data tidak tersimpan
4.	Menghindari data ukuran kosong pada tabel barang	Memasukkan data barang dengan mengosongkan <i>field</i> ukuran kemudian menekan tombol Simpan	Muncul pesan " Tolong Di Lengkapi " dan data tidak tersimpan pada tabel barang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sukses 2. Muncul pesan sesuai yang di harapkan 3. Data tidak tersimpan
5.	Menghindari data satuan kosong pada tabel barang	Memasukkan data barang dengan mengosongkan <i>field</i> satuan kemudian menekan tombol Simpan	Muncul pesan " Tolong Di Lengkapi " dan data tidak tersimpan pada tabel barang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sukses 2. Muncul pesan sesuai yang di harapkan 3. Data tidak tersimpan
6.	Menghindari data harga jual kosong pada tabel barang	Memasukkan data barang dengan mengosongkan <i>field</i> harga jual kemudian menekan tombol Simpan	Muncul pesan " Tolong Di Lengkapi " dan data tidak tersimpan pada tabel barang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sukses 2. Muncul pesan sesuai yang di harapkan 3. Data tidak tersimpan
7.	Menghindari data total stok kosong pada tabel barang	Memasukkan data barang dengan mengosongkan <i>field</i> total stok kemudian menekan tombol Simpan	Muncul pesan " Tolong Di Lengkapi " dan data tidak tersimpan pada tabel barang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sukses 2. Muncul pesan sesuai yang di harapkan 3. Data tidak tersimpan

Uji coba Tabel 4.5 nomor 1 menghasilkan pesan konfirmasi dari data barang yang dimasukkan pada tabel *barang* di tandai dengan tampilnya pesan seperti pada Gambar 4.18. Pesan konfirmasi pada Gambar 4.19 tersebut juga akan muncul jika pada uji coba Tabel 4.5 nomor 2 berhasil mengubah data yang terdapat pada tabel barang.



Gambar 4.18 Pesan konfirmasi tersimpan



Gambar 4.19 Pesan konfirmasi ubah

Guna menghindari kesalahan pengisian data pengguna pada form Master Barang terdapat beberapa validasi yaitu validasi untuk menghindari dari data barang yang kosong akan ditampilkan pesan kesalahan yang sesuai dengan uji coba Tabel 4.5.



Gambar 4.20 Pesan Konfirmasi Data Kosong



Gambar 4.21 Pesan Konfirmasi Harus di isi angka

D. Hasil Uji Coba Manipulasi Data Supplier

Adapun proses hasil uji coba mengelola data *supplier* ini bertujuan untuk mengetahui serta menentukan keberhasilan pada aplikasi form data MasterSupplier. Pada pengelolaan data *supplier* terdapat proses manipulasi data yaitu proses penyimpanan untuk data *supplier* baru, perubahan data untuk data *supplier* yang telah tersimpan sebelumnya, dan membatalkan proses penyimpanan dan perubahan data yang terjadi.

Tabel 4.6 Data Supplier

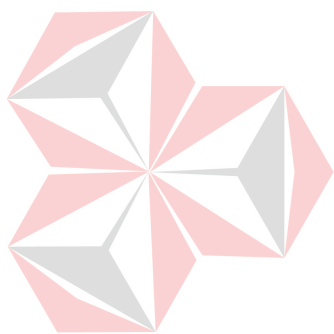
Nama Field	Data-1	Data-2
Kode_Supplier	SP001	SP002
Nama_Supplier	ADI JAYA	PT Jaya Abadi makmur
Alamat_Supplier	Jl.Tenggilis Mejoyo	Jl.suryo manis VI no 11
Kota	Surabaya	Jakarta
Telepon	0315026768	02174368966

Tabel 4.7 Hasil Test Case Manipulasi Data Supplier

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Status
1.	Tambah data baru ke tabel MasterSupplier.	Memasukkan data Tabel 4.6 menekan tombol Simpan.	Muncul pesan "Data Telah Tersimpan" dan data tersimpan pada tabel MasterSupplier.	1. Sukses 2. Data berhasil disimpan pada table MasterSupplier 3. Muncul pesan "Data Tersimpan"
2.	Ubah data dari tabel MasterSupplier.	Memilih Kode_Supplier .Dengan Nama_Supplier=ADI JAYa Data Solusi. Dari Alamat_Supplier=Jl.Abc di ubah menjadi Jl.ngagel Jaya kemudian	Muncul pesan "Data Telah Diubah" dan data tersimpan pada tabel MasterSupplier	1. Sukses 2. Data berhasil disimpan pada table MasterSupplier Muncul pesan "Data Telah Terubah"
3.	Menghindari data <i>supplier</i> kosong pada tabel MasterSupplier.	Memasukkan data <i>supplier</i> dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> kemudian menekan tombol Simpan.	Muncul pesan "Tolong Di Lengkapi" dan data tidak tersimpan pada tabel MasterSupplier	1. Sukses 2. Data tidak disimpan pada table MasterSupplier 3. Muncul pesan masih kosong pada <i>field</i> yang masih kosong

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Status
4.	Membatalkan penyimpanan dan perubahan data.	Memasukkan data kemudian menekan tombol Batal.	Semua field kosong dan data tidak tersimpan pada tabel MasterSupplier.	1. Sukses 2. Data tidak disimpan pada table MasterSupplier

Uji coba Tabel 4.7 menghasilkan pesan konfirmasi dari data *supplier* yang dimasukkan pada tabel MasterSupplier yang di tandai dengan tampilnya pesan seperti pada Gambar 4.22. Pesan konfirmasi pada Gambar 4.22 tersebut akan muncul jika pada uji coba Tabel 4.7 nomor 1.



Gambar 4.22 Pesan konfirmasi tersimpan



Gambar 4.23 Pesan konfirmasi Ubah

Guna menghindari kesalahan pengisian data pengguna pada form Master *Supplier* terdapat beberapa validasi yaitu validasi untuk menghindari dari data barang yang kosong akan ditampilkan pesan kesalahan yang sesuai dengan uji coba Tabel 4.7.



Gambar 4.24 Pesan Konfirmasi Data Kosong



Gambar 4.25 Pesan Konfirmasi Harus di isi angka

E. Uji Coba Fitur Manipulasi Data Pelanggan

Proses manipulasi data pelanggan adalah proses simpan, ubah, dan batal data. Proses ini bertujuan untuk mengetahui apakah proses manipulasi data bisa dilakukan melalui aplikasi. Setiap proses yang dilakukan di sini berpengaruh langsung terhadap tabel Customer di database. Pada tabel 4.8 bisa dilihat contoh data nyata yang digunakan sebagai contoh untuk proses manipulasi data.

Tabel 4.8 Data Pelanggan

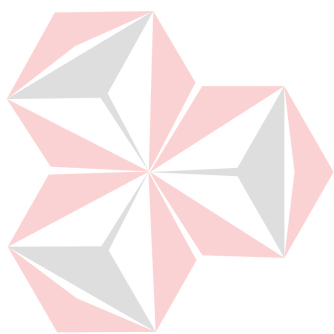
Id Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat Pelanggan	Telepon Pelanggan
CS001	DEFAULT	DEFAULT	0
CS002	YULIANTO	JL.TAMAN PRAJA	0817338326

Tabel 4.9 Hasil Test Case Manipulasi Data Pelanggan

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Status
1.	Tambah data baru ke tabel customer	Memasukkan data Tabel 4.6 menekan tombol Simpan.	Muncul pesan "Data Telah Tersimpan"	1. Sukses 2. Data berhasil disimpan pada table pelanggan 3. Muncul pesan "Data Tersimpan"
2.	Merubah data dari tabel customer	Memasukkan data customer: Id Pelanggan = CST001, Nama Pelanggan = DEFAULT, Alamat Pelanggan DEFAULT, Telepon Pelanggan= 0 kemudian menekan tombol Ubah	Muncul pesan "Data Telah Diubah"	1. Sukses 2. Data berhasil disimpan pada table pelanggan Muncul pesan "Data Telah Terubah"
3.	Menghin dari data alamat kosong pada tabel customer	Memasukkan data customer: Id Pelanggan = CS0001, Nama Pelanggan = DEFAULT, Alamat Pelanggan (kosong), Telepon Pelanggan= 0 kemudian menekan tombol Simpan	Muncul pesan "Tolong Di Lengkapi" dan data tidak tersimpan pada tabel customer	1. Sukses 2. Muncul pesan sesuai yang di harapkan 3. Data tidak tersimpan

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Status
4.	Membatalkan penyimpanan dan perubahan data.	Memasukkan data kemudian menekan tombol Batal.	Semua field kosong dan data tidak tersimpan pada tabel MasterSupplier	1. Sukses 2. Data tidak disimpan pada table MasterSupplier

Uji coba Tabel 4.9 nomor 1 menghasilkan pesan konfirmasi dari data pelanggan yang dimasukkan pada tabel pelanggan yang di tandai dengan tampilnya pesan seperti pada Gambar 4.26. Pesan konfirmasi pada Gambar 4.26 tersebut akan muncul jika pada uji coba Tabel 4.9 nomor 1.



Gambar 4.26 Pesan Konfirmasi tersimpan



Gambar 4.27 Pesan Konfirmasi Ubah

Guna menghindari kesalahan pengisian data pengguna pada form Master Pelanggan terdapat beberapa validasi yaitu validasi untuk menghindari dari data barang yang kosong akan ditampilkan pesan kesalahan yang sesuai dengan uji coba Tabel 4.9.



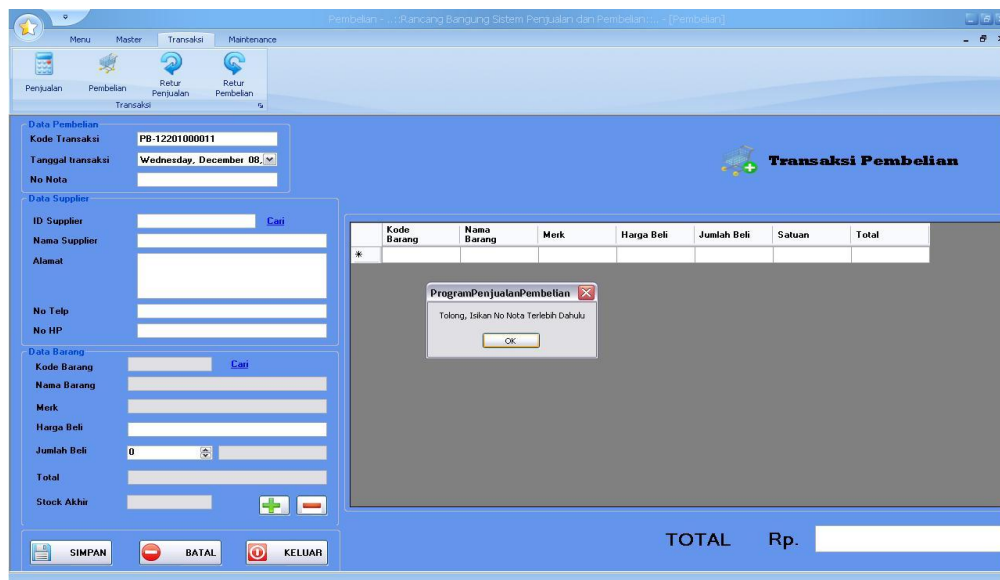
Gambar 4.28 Pesan Konfirmasi Data Kosong



Gambar 4.29 Pesan Konfirmasi Harus di isi angka

F. Uji Coba Form Pembelian

Form pembelian barang digunakan untuk mencatat proses pembelian dan penerimaan barang dari *supplier*. Uji coba *form* bertujuan untuk mengetahui keberhasilan proses *input* data yang dapat dilakukan melalui aplikasi ini. *Form* pembelian juga memberikan peringatan pada pengguna, untuk *input* yang salah atau *input* yang kosong. Pesan peringatan dapat dilihat pada Gambar 4.30. Pada Tabel 4.10 menjelaskan *test case* proses uji coba aplikasi.



Gambar 4.30 Peringatan Pengisian No Nota

Tabel 4.10 Pengujian Form Pembelian

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Output Sistem
1	Tambah data baru ke <i>list</i> pembelian	Memasukkan data pembelian pada <i>list</i> pembelian dengan menekan <i>button</i> (+)	Data baru masuk kedalam <i>list</i> pembelian	1. Sukses 2. Data berhasil disimpan didalam <i>list</i>
2	Tambah data baru ke <i>list gridview</i>	Memasukkan data pembelian ke <i>list</i> dengan menekan tombol simpan	Data baru masuk kedalam <i>gridview</i>	1. Sukses 2. Data berhasil disimpan didalam <i>list</i>
3	Menghindari data kosong pada <i>list</i> pembelian	Mengosongkan data pembelian kemudian menekan tombol simpan	Tombol simpan <i>disable</i> dan tidak tersimpan dalam <i>gridview</i> pembelian	1. Sukses 2. Data tidak disimpan dalam <i>gridview</i>

G. Uji Coba Form Penjualan

Form penjualan barang digunakan untuk mencatat proses pengeluaran barang. Uji coba *form* bertujuan untuk mengetahui keberhasilan proses *input* data yang dapat dilakukan melalui aplikasi. Sedangkan pada tabel 4.11 menjelaskan *test case* proses uji coba aplikasi.

The screenshot displays a web-based application for sales transactions. On the left, there are input fields for 'Data Penjualan' (Sales Code: PJ-01201100011, Date: Thursday, January 06), 'Data Pelanggan' (Customer Code: CS0005, Name: ANGGA, Address: JL. SIDOTOPO WETAN XII NO.59), and 'Data Barang' (Item Code: BR0001, Name: JOIN AL CU 70, Brand: KAK, Price: 71802, Quantity: 150, Total: 10770300, Safety Stock: 10). A table with columns 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Merk', 'Harga Jual', 'Jumlah', and 'Total' is visible, with a single row containing an asterisk. A modal dialog box titled '...:INFORMATION:...' is overlaid on the table, displaying the message 'Data tidak mencukupi dan melebihi batas Safety Stock.' and an 'OK' button. At the bottom right, there are fields for 'TOTAL BAYAR', 'BAYAR', and 'KEMBALI', each followed by 'Rp.' and an input field. At the bottom left, there are buttons for 'SIMPAN', 'BATAL', and 'KELUAR'.

Gambar 4.31 Peringatan batas safety stock

Tabel 4.11 Pengujian Form Penjualan

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Output Sistem
1	Tambah data baru ke <i>list</i> penjualan	Memasukkan data pembelian pada <i>list</i> penjualan dengan menekan <i>button</i> (+)	Data baru masuk kedalam <i>list</i> penjualan	1. Sukses 2. Data berhasil disimpan didalam <i>list</i>
2	Tambah data baru ke <i>list gridview</i> penjualan	Memasukkan data penjualan ke <i>list</i> dengan menekan tombol simpan.	Data baru masuk kedalam <i>gridview</i> penjualan	1. Sukses 2. Data berhasil disimpan didalam <i>list</i>
3	Menghindari kelebihan pesanan dari <i>safety stock</i>	Mengisi jumlah pesanan barang	Muncul pesan “Data Tidak Mencukupi dan Melebihi batas <i>safety stock</i> ”	1. Sukses 2. Muncul pesan yang diharapkan

H. Uji Coba Fitur Laporan

Proses ini untuk menghasilkan laporan yang diambil dari database dan ditampilkan dalam form lewat *crystal report*. Melalui uji coba fitur laporan ini akan di uji untuk menampilkan laporan penjualan, pembelian dan retur pembelian. Uji coba ini berhubungan dengan tabel Penjualan, Detil_Penjualan, Pembelian, Detil_Pembelian, Retur Pembelian, Retur Penjualan, Barang, Pelanggan dan Supplier.

Tabel 4.12 Hasil Test Case Laporan

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Status
1	Menampilk an laporan penjualan	Menekan menu Laporan, lalu memilih sub menu Laporan Penjualan atau tekan tombol Simpan pada form Penjualan	Form Laporan Hasil Penjualan dan data laporan tampil pada <i>crystal report</i>	Lihat pada lampiran 5

NO	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Status
2	Menampilkan laporan pembelian	Menekan menu Laporan, lalu memilih sub menu Laporan Pembelian atau tekan tombol Simpan pada form Pembelian	Form Laporan Hasil Pembelian muncul dan data laporan tampil pada crystal report	Lihat pada lampiran 5
3	Menampilkan laporan retur pembelian	Menekan menu Laporan, lalu memilih sub menu Laporan Retur Pembelian atau tekan tombol Simpan pada form Pembelian	Form Laporan Hasil Retur Pembelian muncul dan data laporan tampil pada crystal report	Lihat pada lampiran 5
4	Menampilkan laporan retur penjualan	Menekan menu Laporan, lalu memilih sub menu Laporan Retur Penjualan atau tekan tombol Simpan pada form penjualan	Form Laporan Hasil Retur penjualan muncul dan data laporan tampil pada crystal report	Lihat pada lampiran 5

4.4.2 Analisa Hasil Uji Coba Sistem

A. Kemampuan Sistem

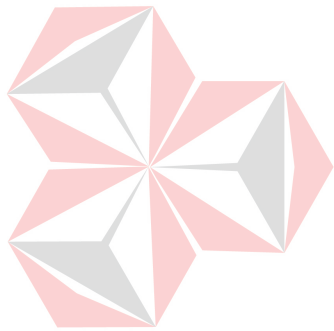
Kemampuan sistem penjualan dan pembelian pada CV. Sari Teknik ini adalah:

1. Sistem dapat menghubungkan bagian-bagian dalam aplikasi dengan kegiatan persediaan seperti pembelian dan penjualan.
2. Sistem dapat mempercepat proses pencarian seperti proses pencarian barang, kode barang dan pembuatan laporan.

B. Kelemahan Sistem

Sistem penjualan dan pembelian ini memiliki kelemahan. Kelemahan aplikasi antara lain:

1. Aplikasi tidak dapat menangani permasalahan keamanan data.
2. Sistem penjualan dan pembelian ini tidak menyediakan layanan pendukung keputusan. Sistem hanya menampilkan laporan - laporan dari proses transaksi.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis, perancangan sistem dan pembuatan aplikasi Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada CV. Sari Teknik, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Transaksi penjualan dapat memilih berbagai macam merk barang.
2. Sistem Pembelian yang dibuat ini bisa melakukan :
 - a. Menghitung stok barang secara tepat dan akurat.
 - b. Mencari stok minimum barang sehingga sistem dapat memberikan laporan untuk melakukan transaksi pembelian.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi yang telah dibuat adalah:

1. Aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada CV. Sari Teknik dapat dikembangkan yaitu sistem administrasi dan akuntansi.
2. Pengembangan aplikasi dapat dilakukan dengan membuat sistem penjualan barang secara *online*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliminsyah dan Padji. 2003, *Kamus Istilah Keuangan dan Perbankan*. Bandung: YRAMA WIDYA.
- Hall, James A., 2007, *Accounting Information Systems*, Salemba Empat, Jakarta.
- Jogiyanto, 2005, *Analisis & Desain*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Kadir, Abdul, 2003, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Kendall dan Kendall, 2003, *Analisis dan Perancangan Sistem Edisi Kelima*, PT Prenhallindo, Jakarta.
- Marlinda, Linda, 2004, *Sistem Basis Data*, Andi, Yogyakarta.
- Romeo, 2003, *Testing Dan Implementasi Sistem*, Edisi Pertama, STIKOM, Surabaya.
- Soemarso, SR. 1994. *Akuntansi Suatu Pengantar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Turban, E., Aronson, J. E. & Liang, T., 2005, *Decision Support Systems and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas)*, Edisi Ketujuh, Andi, Yogyakarta.